EXPLORATIONS OF N. M. PRZHWALSKI IN CENTRAL ASIA.

VOLUME III - ICHTHYOLOGY

S. HERZENSTEIN.

1888 - 91.

QL
637
A1Z34
1888
Fishes

НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

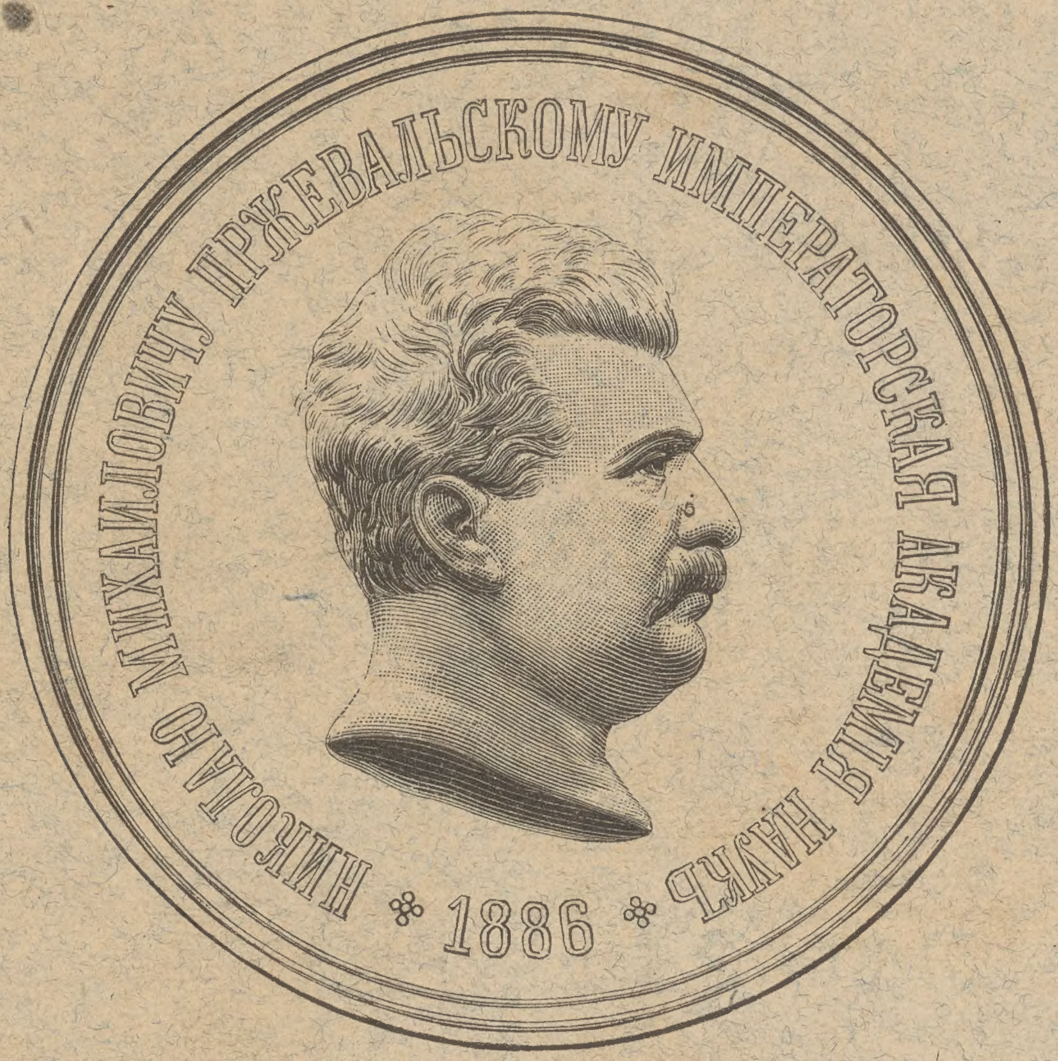
ПУТЕШЕСТВІЙ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКАГО ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗІИ.

ИЗДАННЫЕ НА СРЕДСТВА, ПОЖАЛОВАННЫЯ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКИМЪ ВЫСОЧЕСТВОМЪ

ГОСУДАРЕМЪ НАСЛѢДНИКОМЪ ЦЕСАРЕВИЧЕМЪ НИКОЛАЕМЪ АЛЕКСАНДРОВИЧЕМЪ,

ИМПЕРАТОРСКОЮ АКАДЕМІЕЮ НАУКЪ.



ОТДѢЛЪ ЗООЛОГИЧЕСКІЙ.

Томъ III, часть 2. РЫБЫ.

ОБРАБОТАЛЪ

С. Герценштейнъ,

Ученый хранитель Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.

ВЫПУСКЪ 1.

SMITHSONIAN
LIBRARIES

САНКТПЕТЕРБУРГЪ, 1888.

ПРОДАЕТСЯ У КОМИСІОНЕРОВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ:

И. Глазунова, въ С. П. Б. **Эггерса и Комп.**, въ С. П. Б.

Н. Киммеля, въ Ригѣ.

Цѣна 4 руб. 50 коп.

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

DER VON

N. M. PRZEWALSKI NACH CENTRAL-ASIEN

UNTERNOMMENEN REISEN.

AUF KOSTEN EINER VON

SEINER KAISERLICHEN HOHEIT

DEM GROSSFÜRSTEN THRONFOLGER NIKOLAI ALEXANDROWITSCH

GESPENDETEN SUMME

HERAUSGEGEBEN VON DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

ZOOLOGISCHER THEIL.

Band III, Abth. 2. FISCHE.

BEARBEITET VON

S. Herzenstein,

Conservator am Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

LIEFERUNG 1.

St. PETERSBURG, 1888.

Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg: Eggers & C° und J. Glasunow.

in Riga: N. Kymmel.

in Leipzig: Voss' Sortiment (G. Haessel).

Preis: 4 Rub. 50 Cop.

Q
115
P7A65
1888
V.1 tom3
Chast'2
folio
SCNHRB

Приступая къ печатанію своей работы о единственной въ своемъ родѣ ихтіологической коллекціи Н. М. Пржевальскаго[1]), я считаю необходимымъ предпослать этой работѣ нѣсколько замѣчаній.

Описываемые у меня виды частью принадлежатъ къ числу обыкновенныхъ европейско-азіятскихъ или китайскихъ формъ, случайно собранныхъ нашимъ путешественникомъ на пути къ главной цѣли его путешествій; частью — и главнымъ образомъ — это представители своеобразной нагорно-азіятской фауны, т. е. фауны, характерной для Нагорной Азіи, ограниченной приблизительно такъ, какъ то сдѣлано въ статьѣ «Ost-Turkestan und das Pamir-Plateau»[2]). Такъ какъ это

1) При этомъ я считалъ себя въ правѣ совершенно неограниченно пользоваться и другимъ матеріаломъ, насколько то могло содѣйствовать болѣе полному познанію состава изслѣдуемой фауны и лучшему описанію видовъ.

2) «Wir möchten damit den ganzen ununterbrochenen Gebirgsrand bezeichnen, der das Tarim-Becken im Süden, Westen und Norden einsäumt, die mächtigste zusammenhängende Hochgebirgsfläche des Erdtheils. Wenn wir z. B. eine Minimal-Höhe von 3000 M. als Bedingung für die Zugehörigkeit zu unserem Hoch-Asien ansehen wollen, so erhalten wir ein grossartiges, das Tarim-Becken im Bogen umziehendes Gebiet. . . . . Es würden dazu gehören im Süden die Tibetische Bodenanschwellung mit ihren Fortsetzungen am Kuku-Nor und sammt ihrem Uebergangsgebiet zum Hinter-Indischen Gebirgssysteme. Die 3000-Meter-Linie würde einen anfänglich nach Süden, später nach Osten ausbuchtenden Bogen bilden vom Knie des Brahmaputra über Tsching-tu-fu am Min-Kiang nach Lan-tschu-fu am Knie des Hoang-ho. Im Westen schliesst sich die Pamir und Hindukusch an. Dann biegt Hoch-Asien im eigentlichen Tian-Schan wieder nach Osten um, um an der Dschungarischen Mulde, die zwischen ihm und dem Altai liegt, zu endigen». [Ergän-

Indem ich die Resultate meiner Untersuchungen über die in ihrer Art einzig dastehende ichthyologische Ausbeute N. M. Przewalski's[1]) der Oeffentlichkeit übergebe, halte ich es für nöthig, einige Bemerkungen vorauszuschicken.

Die hier behandelten Arten gehören theils mehr oder weniger bekannten europäisch-asiatischen oder chinesischen Formen an, die der Reisende auf dem Wege zu seinem Hauptziele gelegentlich gesammelt hat, theils — und hauptsächlich — sind es Repräsentanten der eigenthümlichen hoch-asiatischen, d. h. für Hoch-Asien, ungefähr wie dasselbe in dem Aufsatze «Ost-Turkestan und das Pamir-Plateau» begrenzt wird[2]), charakteristischen Fauna. Da das ebenge-

1) Zugleich hielt ich mich für berechtigt in ganz unbeschränkter Weise auch Material aus anderen Quellen zu benutzen, insofern es den Bestand der behandelten Fauna entweder aufklärt, oder die systematische Beschreibung der Arten vervollständigt.

2) «Wir möchten damit den ganzen ununterbrochenen Gebirgsrand bezeichnen, der das Tarim-Becken im Süden, Westen und Norden einsäumt, dic mächtigste zusammenhängende Hochgebirgsfläche des Erdtheils. Wenn wir z. B. eine Minimal-Höhe von 3000 M. als Bedingung für die Zugehörigkeit zu unserem Hoch-Asien ansehen wollen, so erhalten wir ein grossartiges, das Tarim-Becken im Bogen umziehendes Gebiet. . . . . Es würden dazu gehören im Süden die Tibetische Bodenanschwellung mit ihren Fortsetzungen am Kuku-Nor und sammt ihrem Uebergangsgebiet zum Hinter-Indischen Gebirgssysteme. Die 3000-Meter-Linie würde einen anfänglich nach Süden, später nach Osten ausbuchtenden Bogen bilden vom Knie des Brahmaputra über Tsching-tu-fu am Min-Kiang nach Lan-tschu-fu am Knie des Hoang-ho. Im Westen schliesst sich die Pamir und Hindukusch an. Dann biegt Hoch-Asien im eigentlichen Tian-Schan wieder nach Osten um, um an der Dschungarischen Mulde, die zwischen ihm und dem Altai liegt, zu endigen». [Ergän-

пространство не совпадаетъ ни съ одной изъ извѣстныхъ мнѣ областей или подъ-областей, установленныхъ нѣкоторыми авторами (Уолесомъ, Элвесомъ, Блэнфордомъ, Сѣверцовымъ, Гюнтеромъ, Дэемъ, Соважемъ) на основаніи различныхъ зоогеографическихъ данныхъ, то я предпочитаю вышеназванную фауну и входящіе въ составъ ея рода или группы видовъ называть «нагорно-азіятскими» не по зоогеографическимъ, а чисто географическимъ основаніямъ.

При описаніи отдѣльныхъ видовъ каждаго рода, составленномъ у меня по возможности однообразно, я старался ввести въ самое описаніе указаніе всѣхъ варіацій различныхъ признаковъ даннаго вида; а затѣмъ я характеризовалъ отдѣльныя формы, обусловливаемыя этими варіаціями, сводя въ таблицы характернѣйшіе ихъ признаки. Такой способъ, какъ мнѣ кажется, представляетъ болѣе удобствъ для опредѣленія видовъ чѣмъ другой, при которомъ въ основу описанія берется типическая форма, а затѣмъ, въ качествѣ разновидностей, приводятся иногда формы, даже не подходящія къ описанію вида. Такой способъ, какъ мнѣ кажется, представляетъ болѣе удобствъ для опредѣленія видовъ.

Но въ своихъ описаніяхъ я долженъ отказаться провести строгую грань между возрастными и собственно индивидуальными варіаціями. Если я говорю напр. при описаніи *N. yarkandensis*, что діаметръ глаза входитъ $4\frac{1}{2}$—$10\frac{1}{2}$ разъ въ длину головы, то всякій ихтіологъ, особенно обратившись къ таблицамъ измѣреній, пойметъ, что эта громадная разница обусловливается введеніемъ въ описаніе вида молодыхъ особей. Въ данномъ случаѣ дѣло касается еще такого общаго среди рыбъ явленія, какъ уменьшеніе относительной величины глаза съ возрастомъ; но и то здѣсь трудно указать границу между «молодымъ» и «зрѣлымъ» воз-

zungsheft № 52 zu Petermann's Mitth., p. 30 (1877)]. Нагорная Азія, ограниченная такимъ образомъ, составляетъ слѣдовательно лишь часть Центральной Азіи, въ обычномъ смыслѣ этого слова, или въ болѣе точно опредѣленномъ въ новѣйшее время у Рихтгофена [China, I, p. 8 (1877)] и Мушкетова [Туркестанъ, I, p. 11 (1886)]. Само собою разумѣется, что 3000-метровая линія не составляетъ непрерывной нижней границы нагорно-азіятской ихтіологической фауны; но ограниченная такимъ образзомъ сплошная область высотъ составляетъ такъ сказать собственную родину названной фауны, откуда представители послѣдней могутъ еще болѣе или менѣе распространяться въ сосѣднія, ниже лежащія области.

nannte Gebiet mit keiner der mir bekannten, von einigen Autoren (wie Wallace, Elwes, Blanford, Ssewertzoff, Günther, Day, Sauvage) auf Grund verschiedener zoogeographischer Daten unterschiedenen Regionen oder Subregionen zusammenfällt, so ziehe ich es vor, die obige Fauna, so wie die dieselbe zusammensetzenden Gattungen oder Arten-Gruppen mit einer einem rein geographischen und nicht zoogeographischen Begriffe entlehnten Benennung zu belegen.

Bei der Beschreibung der einzelnen Arten einer Gattung, die ich möglichst nach einem Muster abgefasst habe, bin ich bemüht gewesen, die von mir für eine Art festgestellten Variationen in den Kennzeichen mit in die Art-Beschreibung aufzunehmen, und habe erst nachher die innerhalb der Art in Folge eben dieser Variationen entstehenden Formen durch tabellarische Zusammenstellung der wesentlichsten Charaktere zu verdeutlichen gesucht. Diese Methode scheint mir bei Bestimmung der Arten manche Vorzüge vor derjenigen zu besitzen, bei welcher der Beschreibung der Art die typische Form derselben zu Grunde gelegt wird und dann manche unter die Art-Beschreibung sogar nicht unterzubringende Formen als Varietäten gekennzeichnet werden.

Zugleich muss ich davon abstehen, in den Beschreibungen die Altersunterschiede und die eigentlichen individuellen Abänderungen streng auseinander zu halten. Wenn ich z. B. bei Beschreibung von *N. yarkandensis* angebe, dass der Augendurchmesser $4\frac{1}{2}$—$10\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten ist, so wird wohl jeder Sachkundige, insbesondere wenn er die Maasstabelle zu Rathe zieht, verstehen, dass diese enorme Differenz ihren Grund darin hat, dass auch die jugendlichen Exemplare in die Art-Beschreibung hineingezogen sind. In diesem Falle handelt es sich allerdings um eine bei den Fischen sehr allgemeine Abnahme

zungsheft № 52 zu Petermann's Mitth., p. 30 (1877)]. Hoch-Asien in dieser Begrenzung entspricht folglich nur einem Theile Central-Asiens, wie es gewöhnlich aufgefasst oder neuerdings von Richthofen [China, I, p. 8 (1877)] und Muschketow [Туркестанъ, I, p. 11 (1886)] präcisirt wird. Es versteht sich von selbst, dass die 3000-Meter-Linie nicht als ununterbrochene untere Grenze für die hoch-asiatische Fischfauna angesehen werden kann, dennoch bildet das so begrenzte zusammenhängende Höhengebiet so zu sagen die eigentliche Heimath derselben, von wo sich die Arten mehr oder weniger in die benachbarten, niedriger liegenden Gebiete ausbreiten können.

растомъ, потому что исчезновеніе признаковъ, свойственныхъ первому, и появленіе особенностей, характерныхъ для втораго, у рыбъ, какъ извѣстно, идетъ очень неравномѣрно: одни органы могутъ уйти уже довольно далеко въ своемъ развитіи, между тѣмъ какъ другіе остаются еще мало развитыми, и рыба можетъ достигнуть довольно крупныхъ размѣровъ или половой зрѣлости, сохранивъ еще болѣе или менѣе внѣшность молодой особи. Въ силу этого обстоятельства очень трудно безъ богатѣйшаго матеріала, состоящаго изъ особей разнаго возраста и собраннаго въ одной мѣстности, установить признаки «молодаго» и «зрѣлаго» возраста.

Здѣсь умѣстно будетъ сказать нѣсколько словъ о томъ, какъ я понимаю видъ. Не входя опять въ разсмотрѣніе уже столько разъ разбиравшагося вопроса о видѣ и разновидности (или другихъ, стоящихъ ниже вида, систематическихъ единицахъ), замѣчу только, что я, какъ это впрочемъ весьма обыкновенно, главнымъ критеріемъ вида считаю отсутствіе промежуточныхъ формъ между комплексами особей, принимаемыми за виды. Но при этомъ я предпочитаю относить двѣ формы къ двумъ различнымъ видамъ и въ томъ случаѣ, когда переходныя между ними формы, хотя и не вполнѣ отсутствуютъ, но очень рѣдки. Я желалъ-бы обратить вниманіе на это второе положеніе, хотя вѣрность его, такъ сказать, молчаливо признается систематиками, независимо отъ взглядовъ ихъ въ вопросѣ о происхожденіи видовъ. Какъ очень хорошо показано Гейнке[1]) въ его обширныхъ изслѣдованіяхъ о варіаціяхъ сельди, число постоянныхъ для вида отличительныхъ признаковъ убываетъ съ числомъ изслѣдованныхъ особей. Если мы допустимъ даже, что среди сотенъ изслѣдованныхъ Гейнке килекъ и сельдей дѣйствительно нашлось-бы нѣсколько настоящихъ переходныхъ экземпляровъ, пока еще не найденныхъ, то едва-ли какой нибудь систематикъ счелъ-бы нужнымъ соединить поэтому оба названныхъ вида. Если видъ не имѣетъ абсолютныхъ границъ (въ чемъ сом-

1) Heincke, Varietäten des Herings (Sep. Abdr.), II, p. 50 (1881).

der relativen Augengrösse mit dem Alter; und doch ist es auch hier sehr schwer die Grenze zwischen «jung» und «ausgewachsen» zu ziehen, denn das Verschwinden der jugendlichen und das Auftreten der dem reifen Zustande eigenthümlichen Merkmale erfolgt bei Fischen bekanntlich ungleichmässig: manche Theile können in ihrer Ausbildung schon ziemlich weit fortgeschritten sein, während andere noch weit zurückbleiben, und der Fisch kann eine ziemlich bedeutende Grösse oder die Geschlechtsreife erreicht und dabei sein jugendliches Aussehen doch mehr oder weniger behalten haben. Dieser Umstand macht es ausserordentlich schwierig, ohne ganz besonders reiches Material von verschiedenen Altersstufen und dabei aus gleichem Fundorte das Wesentliche des «jung» und «reif» oder «ausgewachsen» festzustellen.

Es ist nun hier der Ort einige Worte darüber zu sagen, wie ich die Art auffasse. Ohne mich auf die unendlich oft behandelte und noch ebenso oft zu behandelnde Frage über Art und Varietät (oder sonstige unter der Art stehende systematische Einheiten) einzulassen, bemerke ich nur, dass ich — wie es übrigens ganz üblich ist — das Haupt-Criterium der Art in der Abwesenheit von Zwischenformen zwischen den einzelnen als Arten aufgefassten Individuencomplexen sehe. Dabei ziehe ich es aber vor, zwei Formen auch dann für zwei besondere Arten zu erklären, wenn die Uebergänge zwischen denselben zwar nicht absolut fehlen, aber doch sehr selten sind. Letzteren Satz möchte ich besonders betonen, obwohl derselbe von den Systematikern, unabhängig von deren Ansichten über die Entstehung der Arten, gewissermaassen stillschweigend angenommen wird. Denn wie es u. a. Heincke in seinen umfassenden Untersuchungen über die Varietäten des Herings[1]) treffend gezeigt hat, nimmt die Zahl der für die Arten constanten Unterscheidungsmerkmale mit der Zahl der untersuchten Individuen ab. Nehmen wir nun sogar an, dass sich unter den Hunderten der von ihm untersuchten Sprott- und Heringsindividuen wirklich einige echte Uebergangsformen, die bisher aber noch fehlen, gefunden hätten, so würde sich dadurch doch kaum irgend ein Systematiker veranlasst sehen,

1) Heincke, Varietäten des Herings (Sep. Abdr.), II, p. 50 (1881).

нѣвается едва-ли кто изъ современныхъ зоологовъ), то вполнѣ натурально ждать появленія такихъ переходныхъ особей; при этомъ для насъ безразлична причина появленія подобныхъ особей, т. е. представляютъ-ли онѣ напр. ублюдковъ или являются результами возврата.

При установленіи видовъ или опредѣленіи границъ ихъ я принималъ еще во вниманіе то обстоятельство, что рядомъ съ постоянными или самыми постоянными признаками, имѣющими для меня значеніе видовыхъ, часто встрѣчаются, если и менѣе постоянныя, то все-же преобладающія у даннаго вида особенности. Такія особенности обусловливаютъ то, что Нюслинъ называетъ «Durchschnittscharaktere»[1] — средними признаками — вида, и заставляютъ меня говорить о наклонностяхъ варіаціи у отдѣльныхъ видовъ.

На основаніи представленныхъ соображеній я считалъ себя въ правѣ составлять свои синоптическія таблицы для опредѣленія видовъ исключительно по, такъ сказать, нормальному, весьма значительному большинству особей, а о немногихъ сомнительныхъ экземплярахъ — говорить въ замѣчаніяхъ, сопровождающихъ описанія видовъ.

Что касается метода обозначенія дальнѣйшихъ подраздѣленій вида, то я наилучшимъ и удобнѣйшимъ, по крайней мѣрѣ въ практическомъ отношеніи, считаю триноминальный, которымъ поэтому и пользовался. Но триноминальное обозначеніе не должно у меня опредѣлить ранга подвидовой группы, т. е. формы, приводимыя у меня съ триноминальнымъ названіемъ, не должны непремѣнно считаться напр. subspecies. Мнѣ кажется, что опредѣленія, даваемыя различнымъ систематическимъ единицамъ, стоящимъ ниже вида, пока еще слишкомъ неопредѣленны, и что—въ настоящемъ случаѣ это еще важнѣе — рѣшеніе вопроса, представляетъ-ли данная форма ту или иную изъ этихъ единицъ, требуетъ несравненно болѣе богатаго матеріала чѣмъ имѣющійся въ моемъ распоряженіи. Но въ описательной работѣ я во всякомъ случаѣ считаю необ-

1) Nüsslin, Amtl. Ber. d. 56. Versamml. deutsch. Naturf. und Aerzte, p. 113—114 (1883).

beide Arten zu vereinigen. Derartige, einen Uebergang vermittelnde Individuen sind bei dem Mangel absoluter Art-Schranken (woran kaum noch irgend einer der gegenwärtigen Zoologen zweifelt) natürlich zu erwarten und ist es dabei vollkommen gleichgültig, ob dieselben ihre Entstehung etwa einer Bastardbildung oder dem Atavismus verdanken.

Dann habe ich bei Aufstellung oder Begrenzung der Arten noch den Umstand berücksichtigt und demselben eine Bedeutung beigelegt, dass neben den constanten, von mir als Artkennzeichen benutzten Merkmalen oft noch mancherlei andere, wenn auch weniger constante, so doch bei der gegebenen Art vorwiegend auftretende Charaktere vorkommen. Diese Charaktere sind es, welche die von Nüsslin sobenannten Durchschnittscharaktere[1]) einer Art bedingen und mich veranlasst haben, die besonderen charakteristischen Variations-Neigungen bei den einzelnen Arten zu besprechen.

Nach der vorstehenden Auseinandersetzung hielt ich mich für berechtigt, meine synoptischen Tabellen zur Bestimmung der Arten ausschliesslich auf Grund der so zu sagen normalen, weitaus die Majorität bildenden Individuen anszuarbeiten und die wenigen zweifelhaften Exemplare in den die Beschreibungen der Arten begleitenden Bemerkungen zu besprechen.

Was die Methode der Bezeichnung der weiteren Unterabtheilungen der Art anbetrifft, so halte ich die trinominale für die beste und bequemste, wenigstens in praktischer Beziehung, und habe mich auch derselben bedient. Doch soll die trinominale Bezeichnung bei mir den systematischen Rang der unterartlichen Gruppe nicht bestimmen, d. h. es sollen die bei mir trinominal bezeichneten Formen z. B. keineswegs immer als Subspecies aufgefasst werden. Denn die Definitionen der verschiedenen unter der Art stehenden systematischen Einheiten scheinen mir noch viel zu vag zu sein; und was im vorliegenden Falle noch wichtiger ist, erfordert die Beantwortung der Frage, ob eine gegebene Form als diese oder jene der erwähnten Einheiten aufzufassen ist, ein noch unvergleichlich reicheres Material, wie mir augenblicklich zu Gebote

1) Nüsslin, Amtl. Ber. d. 56. Versamml. deutsch. Naturf. und Aerzte, p. 113—114 (1883).

ходимымъ характеризовать и назвать подраздѣленія вида, потому что вполнѣ согласенъ со словами Фатіо: «l'histoire naturelle et la description ont besoin de ces désignations distinctives qui deviennent comme autant de têtes de chapitres et de cadres pour les observations»[1]).

Затѣмъ мнѣ остается еще сказать нѣсколько словъ объ экземплярахъ, приводимыхъ въ работѣ, и о числахъ таблицъ измѣренія. Что касается первыхъ, то они приводятся совершенно по образцу генеральнаго каталога ихтіологической коллекціи академическаго Музея, т. е. сперва идетъ №, затѣмъ послѣдовательно мѣстонахожденіе, фамилія коллектора, годъ доставки въ Музей и наконецъ, въ скобкахъ, число, показывающее сколько экземпляровъ въ данной банкѣ; если число это больше шести, то пишется 6 +. Въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ рѣчь идетъ о сухихъ экземплярахъ, т. е. о шкуркахъ или чучелахъ, въ концѣ прибавляется еще слово «Exuviae» или «eff.» (= specimen effarctum). Такъ какъ я измѣрилъ большинство экземпляровъ, а въ таблицахъ привожу лишь нѣкоторые изъ нихъ, то для отличія экземпляровъ изъ одной и той-же банки я за номеромъ банки привожу еще номеръ экземпляра, отдѣляя послѣдній отъ перваго чертой.

Въ таблицахъ измѣреній, какъ видно изъ рубрикъ, всегда подразумѣвается отношеніе даннаго числа къ 1. Такъ какъ парные органы иногда не вполнѣ равны на обѣихъ сторонахъ, то въ таблицахъ иногда встрѣчаются рядомъ два числа для одного и того-же признака; точно также и въ примѣчаніяхъ къ таблицамъ измѣреній одинъ и тотъ-же экземпляръ приводится иногда два раза по поводу одного и того-же признака.

Въ заключеніе я съ удовольствіемъ пользуюсь настоящимъ случаемъ засвидѣтельствовать искреннюю

1) Fatio, Arch. d. sc. phys. et nat. (Nouv. pér.), LVIII, p. 189 (1877).

steht. In einer descriptiven Arbeit halte ich es aber für nothwendig, die Unterabtheilungen einer Art zu charakterisiren und zu benennen, indem ich mit den Worten Fatio's: «l'histoire naturelle et la description ont besoin de ces désignations distinctives qui deviennent comme autant de têtes de chapitres et de cadres pour les observations»[1]) vollkommen übereinstimme.

Alsdann wird es nothwendig sein, über die in der Arbeit aufgeführten Exemplare und über die Zahlen in den Maasstabellen einige erläuternde Worte zu sagen. Was zuerst die Exemplare anbetrifft, so werden sie genau in derselben Weise aufgeführt, in welcher sie in dem ichthyologischen General-Cataloge der akademischen Sammlung verzeichnet sind, d. h. zuerst die №, dann der Fundort, dann der Sammler mit Beifügung des Jahres, in welchem die Exemplare dem Museum zugekommen sind; endlich in Klammern die Zahl, welche angiebt, wie viel Exemplare das betreffende Glas enthält, wobei die Gläser mit mehr als 6 Exemplaren mit 6 + bezeichnet sind. In den seltenen Fällen, wo es sich um trocken conservirte, also ausgestopfte oder als Balg präparirte Stücke handelt, ist das Wort «Exuviae» oder «eff.» (= specimen effarctum) beigesetzt. Da ich die meisten Exemplare gemessen habe, aber nur einzelne derselben in der Tabelle aufführe, so habe ich in den Fällen, wo es sich um Exemplare aus einem und demselben Glase handelt, hinter der Nummer des Glases noch eine weitere, durch einen Strich von der Hauptnummer getrennte № hinzugefügt.

In der Maasstabelle ist, wie es sich aus den Angaben in den vorangestellten Rubriken ergiebt, immer das Verhältniss der gegebenen Zahlen zu 1 verstanden. Da es bei den paarigen Organen mitunter vorkommt, dass dieselben auf beiden Seiten nicht vollkommen gleich sind, so habe ich in solchen Fällen in den Tabellen zwei Zahlen angegeben und ebenso in den Anmerkungen zu den Tabellen ein und dasselbe Exemplar bei Besprechung eines und desselben Merkmals zweimal aufgeführt.

Schliesslich nehme ich mit Freuden die Gelegenheit wahr, Herrn Prof. Dr. A. P. Bogdanow in Mos-

1) Fatio, Arch. d. sc. phys. et nat. (Nouv. pér.), LVIII, p. 189 (1877).

свою признательность проф. Д-ру А. П. Богданову въ Москвѣ и приватъ-доценту А. М. Никольскому въ Петербургѣ за предоставленіе мнѣ нѣкоторыхъ чрезвычайно для меня важныхъ оригиналовъ къ видамъ Кесслера.

kau und Herrn Privat-Docenten Mag. A. M. Nikolski hieselbst meinen wärmsten Dank auszusprechen für die mir zur Untersuchung überlassenen, höchst wichtigen Originalexemplare einiger Kessler'schen Arten.

CYPRINIDAE.

NEMACHILUS v. Hass.

Виды рода *Nemachilus*, населяющіе внутреннія воды высокой Нагорной Азіи, а также воды окаймляющихъ ее съ запада, юга и востока хребтовъ, и распространяющіеся отсюда болѣе или менѣе въ системы большихъ туркестанскихъ, индійскихъ и китайскихъ рѣкъ, представляютъ въ общемъ значительное разнообразіе какъ въ разновидностныхъ, такъ и въ видовыхъ признакахъ,—разнообразіе, отчасти даже дѣлающее необходимымъ, какъ будетъ указано ниже, додополненіе обычной (Бликеровской) характеристики всей группы *Cobitidae* или *Cobitidina* (смотря по тому, считать ли эту группу семействомъ или подсемействомъ). Различія эти могутъ быть разносторонни, т. е. распространяться на многія части тѣла, или односторонни, т. е. захватывать лишь немногіе органы; къ тому-же и степень различія въ соотвѣтственныхъ органахъ можетъ быть болѣе или менѣе значительна. Но какъ число различающихъ признаковъ, такъ и мѣра различія въ соотвѣтственныхъ признакахъ представляетъ такую постепенность градаціи среди разныхъ членовъ разсматриваемой здѣсь группы, что естественность послѣдней выступаетъ самымъ яснымъ образомъ.

Такъ какъ сверхъ настоящихъ *Nemachilus* мнѣ приходится имѣть здѣсь дѣло еще съ представителями Кесслеровскаго рода *Diplophysa*, который я, по примѣру Дэя, соединяю съ *Nemachilus*, то считаю нелиш-

Die Arten der Gattung *Nemachilus*, welche die Binnengewässer Hoch-Asiens und der dasselbe im Westen, Süden und Osten umsäumenden Gebirgsketten bewohnen, zugleich aber auch mehr oder weniger in die grossen turkestanischen, indischen und chinesischen Fluss-Systeme vordringen, bieten im Ganzen eine sehr bedeutende Mannigfaltigkeit dar, sowohl in den Art-, als auch in den Rasse-Unterschieden. Diese Mannigfaltigkeit geht so weit, dass sie, wie ich später zeigen werde, sogar gewisse Abänderungen in der bisher angenommenen (Bleeker'schen) Charakteristik der ganzen Gruppe der *Cobitidae* oder, falls man sie als Unterfamilie auffasst, *Cobitidina* erforderlich macht. Die erwähnten Unterschiede können sich sowohl auf eine mehr oder weniger bedeutende Anzahl von Organen erstrecken, als auch nur in einzelnen Körpertheilen ausgeprägt sein; ausserdem kann auch die Grösse des Unterschiedes an den entsprechenden Organen beträchtlicher oder geringer sein. Aber sowohl die Anzahl der Unterscheidungsmerkmale, als auch die Grösse des Unterschiedes an den entsprechenden Kennzeichen weist eine so vollständige Übergangsreihe bei den verschiedenen hier in Betracht kommenden *Nemachilus*-Formen auf, dass letztere offenbar eine ganz natürliche Gruppe bilden.

Da ich ausser den echten *Nemachilus* hier ebenso die Repräsentanten der Kessler'schen Gattung *Diplophysa*, welche ich nach Day's Vorgange mit *Nemachilus* vereinige, zu behandeln habe, so halte ich es für nöthig,

нимъ разсмотрѣть предварительно доводы за и противъ такого соединенія.

Кесслеръ, отдѣляя *Diplophysa* отъ *Nemachilus*, основывался, какъ извѣстно, на присутствіи у первой свободной (т. е. не заключенной въ костяной капсулѣ) части плавательнаго пузыря; по этому признаку цитируемый авторъ сближаетъ ее съ родомъ *Botia* Gray [1]), видя главное различіе между обоими лишь въ имѣющемся у *Botia* подвижномъ подглазничномъ шипѣ. Если удовлетвориться одной чертой организаціи — строеніемъ плавательнаго пузыря, то это сближеніе несомнѣнно справедливо. Но если обратить вниманіе и на другіе признаки, то окажется, что сближенныя такимъ образомъ кобитиды представляются чрезвычайно разнородными. Съ одной стороны *D. Strauchii* Kessl. часто совсѣмъ не отличается отъ *N. Stoliczkae* Steind. какимъ-либо инымъ признакомъ кромѣ плавательнаго пузыря, который слѣдовательно остается единственнымъ надежнымъ дифференціальнымъ между обѣими формами признакомъ; съ другой — *D. Strauchii*, такъ близкая во всемъ *N. Stoliczkae*, съ *D. labiata* или *D. microphthalma* связана лишь общностью строенія плавательнаго пузыря, отличаясь отъ нихъ нѣкоторыми очень замѣтными внѣшними признаками; наконецъ оба вида, послужившіе Кеслеру первоначально для установленія рода *Diplophysa*, отъ видовъ рода *Botia*, сверхъ подглазничнаго шипа, отличаются еще по habitus, расположенію усиковъ и другимъ чертамъ организаціи, общимъ всѣмъ послѣднимъ и побудившимъ Бликера назвать родъ *Botia* «un des genres les plus naturels qu'on puisse se figurer» [2]).

1) «Ad genus *Botia* Gray proxime accedit, sed differt carente spina mobili in ossibus infraocularibus». Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), стр. 57 (1874).

2) Atl. Ichth. III, p. 5 (1865). — Чтобы не затянуть разсужденій, я здѣсь оставляю въ сторонѣ такія формы, какъ *D. costata*

zuerst die Beweise für oder gegen die Berechtigung der angeführten Gattung einer Besprechung zu unterziehen.

Indem Kessler die Gattung *Diplophysa* von *Nemachilus* trennte, charakterisirte er dieselbe, wie bekannt, hauptsächlich durch die Anwesenheit eines freien, in die Bauchhöhle hineinragenden Theiles der Schwimmblase, während bei *Nemachilus* diese letztere vollständig in einer knöchernen Kapsel eingeschlossen ist. Auf Grund dieses Kennzeichens stellt Kessler *Diplophysa* in die Nähe von *Botia* Gray [1]) und sieht in dem bei *Botia* vorhandenen Suborbitalstachel den Hauptunterschied zwischen beiden Gattungen. Will man sich mit einer Organisationseigenthümlichkeit — in diesem Falle dem Bau der Schwimmblase — begnügen, so lässt sich gegen eine solche Zusammenstellung nichts einwenden. Berücksichtigt man aber dabei auch andere Kennzeichen, so erweist es sich, dass die beiden auf diese Weise als nahe verwandt angesehenen Cobitiden-Gattungen überaus heterogener Natur sind. Denn einerseits lassen sich oft *Diplophysa Strauchii* Kessl. und *Nemachilus Stoliczkae* Steind. nach den äusseren Merkmalen gar nicht von einander unterscheiden und das einzige zuverlässige Unterscheidungsmerkmal zwischen ihnen liefert nur der Bau der Schwimmblase; andererseits unterscheidet sich die dem *N. Stoliczkae* so nahe stehende *D. Strauchii* durch einige nicht ausser Acht zu lassende äussere Kennzeichen von *D. labiata* und *microphthalma*, mit welchen sie doch auf Grund des Baues der Schwimmblase in eine Gattung gestellt wird; endlich weichen die beiden Arten, welche Kessler ursprünglich zur Aufstellung seiner Gattung *Diplophysa* veranlasst haben, nämlich *D. Strauchii* und *D. labiata*, von denjenigen der Gattung *Botia* nicht allein durch den Suborbitalstachel, sondern auch durch den Habitus, die Barteln und andere Organisationsverhältnisse ab, welche letzteren allen Arten der Gattung *Botia* gemeinsam sind und Bleeker sogar veranlasst haben, dieselbe als «un des genres les plus naturels qu'on puisse se figurer» zu bezeichnen [2]).

1) «Ad genus *Botia* Gray proxime accedit, sed differt carente spina mobili in ossibus infraocularibus». Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), стр. 57 (1874).

2) Bleeker, Atl. Ichth. III, p. 5 (1865). — Solche Formen, wie *Diplophysa costata* Kessl., welche die Heterogenität der Gattung

При такихъ условіяхъ организаціи, мнѣ кажется, едва-ли можно приписывать плавательному пузырю болѣе важное значеніе чѣмъ совокупности всѣхъ остальныхъ признаковъ, вмѣстѣ взятыхъ.

Но Кесслеръ[1]), возражая Дэю, показывающему[2]) отсутствіе какихъ бы то ни было внѣшнихъ признаковъ, которыми *Diplophysa* отличалась-бы отъ *Nemachilus*[3]), и предлагающему поэтому соединить оба рода, говоритъ: «Die Trennung der Schwimmblase in zwei Theile, von denen der vordere in einer Knochenkapsel eingeschlossen zu sein pflegt, während der hintere frei in der Leibeshöhle zu liegen kommt, wodurch diese Trennung auch bedingt sein mag, bildet doch kaum ein minder wichtiges Kennzeichen, als die Zahl und Gestalt der Schundzähne» (у *Cyprinidae*). Если Кесслеръ этимъ желаетъ выразить, что одностороннее класифицированіе карповыхъ по одному только строенію глоточныхъ зубовъ можетъ идти въ разрѣзъ со всѣми другими особенностями организаціи и являться совершенно искусственнымъ, то подъ этимъ, я думаю, подпишется теперь любой ихтіологъ, какъ и вообще никто не станетъ отрицать, что какой нибудь одинъ признакъ, изъ какой бы системы органовъ онъ ни былъ заимствованъ, не сможетъ служить основой для болѣе или менѣе естественной системы, ни въ крупныхъ, ни

Kessl., которыя еще болѣе увеличиваютъ гетерогеность рода *Diplophysa*. Но при этомъ случаѣ я желалъ бы исправить непріятную ошибку, случившуюся при установленіи мною рода *Octonema* [см. Варпаховскій и Герценштейнъ, Замѣтки по ихтіологіи бассейна р. Амура, Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc., стр. 47 (1888)] для *D. costata* Kessl. и вновь описанной мною формы (*Octonema Pleskei*). Дѣло въ томъ, что названіе *Octonema* примѣнено уже Мартенсомъ для обозначенія однаго подрода въ родѣ *Homaloptera* [Monatsb. d. Berl. Akad., p. 608 (1868)] и слѣдовательно не можетъ быть сохранено для установленнаго мною рода, который я поэтому предлагаю назвать *Lefua*. Хотя названіе это (по р. Лефу) принадлежитъ къ категоріи такъ наз. варварскихъ, я не колеблюсь однако ввести его уже по тому одному, что именно варварское происхожденіе его представляетъ нѣкоторую гарантію противъ повторенія случайностей, подобныхъ настоящей.

1) Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersb. XXV, p. 303 (1878); Mél. biol. X, p. 263 (1878).

2) P. Z. S., p. 793 (1876); Sc. Res. 2^{d} Yark. Miss. Ichthyology, p. 12 (1878).

3) Разборъ Дэя дѣлаетъ излишнимъ разсмотрѣніе этого пункта здѣсь, тѣмъ болѣе что и Кесслеръ въ сущности призналъ справедливость замѣчаній Дэя объ отсутствіи надежныхъ внѣшнихъ отличительныхъ признаковъ между *Diplophysa* и *Nemachilus*.

Nach dem Gesagten kann meiner Ansicht nach einzig und allein dem Bau der Schwimmblase in Gegensatz zu allen anderen Organisationsverhältnissen schwerlich eine überwiegende Bedeutung zugeschrieben werden.

Kessler[1]) bemerkt aber in seiner Erwiderung gegen Day[2]), der die Abwesenheit jeglicher äusseren Unterscheidungsmerkmale zwischen *Diplophysa* und *Nemachilus* nachweist und daher die Vereinigung dieser beiden Gattungen befürwortet[3]), u. a. Folgendes: «Die Trennung der Schwimmblase in zwei Theile, von denen der vordere in einer Knochenkapsel eingeschlossen zu sein pflegt, während der hintere frei in die Leibeshöhle zu liegen kommt, wodurch diese Trennung auch bedingt sein mag, bildet doch kaum ein minder wichtiges Kennzeichen als die Schlundzähne» (der Cypriniden). Wenn Kessler damit sagen will, dass die Classificirung der Cypriniden ausschliesslich nach dem Bau der Schlundzähne allen übrigen Organisationsverhältnissen widerstreiten und folglich ganz künstlich erscheinen kann, so wird diesem Satz gegenwärtig wohl jeder Ichthyologe zustimmen, wie überhaupt Niemand bestreiten wird, dass ein einziges Kennzeichen, welchem Organsysteme es auch entnommen sein möge, niemals zur Begründung einer mehr oder weniger natürlichen Anordnung, weder in den höheren, noch in den niede-

noch vergrössern, ziehe ich bei obiger Darstellung, um Weitläufigkeiten zu vermeiden, nicht in Betracht. Bei dieser Gelegenheit möchte ich jedoch einen ärgerlichen Fehler berichtigen, der mir bei Aufstellung der Gattung *Octonema* [s. Herzenstein und Warpachowsky, Notizen über die Fischfauna des Amur-Beckens, in Travaux d. Soc. d. natur. de St. Pétersb. Sect. Zool. etc. XIX, p. 47 (1888)] für die Arten *D. costata* Kessl. und eine von mir beschriebene neue Form (*Octonema Pleskei*) passirt ist. Der Name *Octonema* ist nämlich schon früher von E. v. Martens für eine Untergattung des Genus *Homaloptera* in Anwendung gebracht [s. Monatsb. d. Berl. Akad., p. 608 (1868)] und kann folglich für die von mir aufgestellte Gattung nicht beibehalten werden; ich schlage daher für die obigen *Diplophysa*-Formen den Namen *Lefua* vor. Obwohl dieser Name (nach dem Fl. Lefu) in die Kategorie der sog. barbarischen gehört, so stehe ich doch nicht an, denselben einzuführen, schon allein desshalb, weil er gerade seines barbarischen Ursprungs wegen eine gewisse Garantie dafür bietet, dass er nicht schon früher in Anwendung gekommen ist.

1) Bull. d l'Acad. d. St.-Pétersb. XXV, p. 303 (1878); Mél. biol. X, p. 263 (1878).

2) P. Z. S., p. 793 (1876); Sc. Res. 2^{d} Yark. Miss. Ichthyology, p. 12 (1878).

3) Day's Erörterung enthebt mich der Nothwendigkeit, diese Frage noch einmal eingehend zu besprechen, um so mehr, da Kessler die Richtigkeit der Bemerkungen Day's in Betreff der Abwesenheit von sicheren äusseren Unterscheidungsmerkmalen zwischen *Nemachilus* und *Diplophysa* anerkannt hat.

въ мелкихъ подраздѣленіяхъ ея. Но такъ какъ въ настоящемъ случаѣ рѣчь идетъ о примѣненіи особенностей организаціи плавательнаго пузыря для установленія родовъ, то нелишнимъ является обратиться къ примѣрамъ, могущимъ выяснить значеніе названнаго органа по отношенію къ подобнымъ цѣлямъ. Никто изъ ихтіологовъ, сколько мнѣ извѣстно, не протестуетъ противъ оставленія въ одномъ родѣ *Scomber colias* L. и *S. scomber* L., изъ которыхъ одинъ имѣетъ плавательный пузырь, а другой—лишенъ его; или *Scomberesox saurus* Walb. и *S. Rondeletii* C. et V., гдѣ единственно только присутствіе или отсутствіе плавательнаго пузыря составляетъ отличіе между обоими видами. Или, обращаясь еще къ болѣе подходящимъ примѣрамъ, назову родъ *Ophidium*, гдѣ отдѣльные виды отличаются не присутствіемъ или отсутствіемъ плавательнаго пузыря, а глубокими различіями въ строеніи его и соединенныхъ съ нимъ частей скелета; быть можетъ даже только этими различіями[1]). Морфологически это присутствіе или отсутствіе всего плавательнаго пузыря или упомянутое различіе въ строеніи его является никакъ не менѣе важнымъ чѣмъ присутствіе или отсутствіе свободной части плавательнаго пузыря у кобитидъ[3]).

1) Какъ извѣстно, европейскіе виды *Ophidium*, прежде смѣшанные подъ общимъ именемъ *O. barbatum* L., точнѣе по внѣшнимъ и внутреннимъ признакамъ характеризованы были I. Мюллеромъ; но Сёренсенъ, въ новѣйшее время спеціально изслѣдовавшій плавательный пузырь этихъ видовъ, замѣчаетъ: «det bedes erindret, at Arterne O. barbatum Lin., O. Rochii og O. Broussonetii Joh. Müll. kun skulle vaere til at adskille ved den indre Bygning». [Sörensen, Om Lydorganer hos Fisker, Kjöbenhavn, p. 146 (1884)].

2) Я не говорю «физіологически», потому что физіологическое значеніе этихъ различій еще не выяснено.

3) Еще Деларошъ, въ своемъ извѣстномъ мемуарѣ о плавательномъ пузырѣ рыбъ, совершенно категорически говоритъ о малой связи между присутствіемъ или отсутствіемъ плавательнаго пузыря и остальной организаціей и о возможности нахожденія подобнаго рода различій въ предѣлахъ одного и того-же рода. [Ann. du Mus. d'hist. nat. XIV, pp. 189—190 (1809)]. Правда, мож-

ren Einheiten des Systems dienen kann. Da es sich hier aber um die Anwendung der Schwimmblase zur Aufstellung von Gattungen handelt, so dürfte es nicht überflüssig sein, sich im System umzusehen, welcher Werth und welche Bedeutung der Schwimmblase in dieser Beziehung in einzelnen Fällen beigelegt worden ist und überhaupt beigelegt werden kann. So hat kein einziger Ichthyologe, soweit mir bekannt, etwas gegen die Belassung von *Scomber colias* L. und *S. scomber* L. in ein und derselben Gattung eingewandt, trotzdem der erstere eine Schwimmblase besitzt, während sie dem zweiten fehlt; ebenso hat Niemand die Zersplitterung des Genus *Scomberesox* auf Grund der An- oder Abwesenheit der Schwimmblase vorgeschlagen und dennoch bildet bei *Scomberesox saurus* Walb. und *S. Rondeletii* C. et V., bei gänzlichem Mangel aller äusseren specifischen Kennzeichen, gerade die An- oder Abwesenheit dieses Organs das einzige Unterscheidungskennzeichen zwischen beiden. Oder, um für den Vergleich ein noch passenderes Beispiel anzuführen, wo es sich nicht um die vollständige An- oder Abwesenheit der Schwimmblase bei verschiedenen Arten derselben Gattung handelt, sondern wo tiefgreifende Differenzen im Bau dieses Organs und der mit ihm zusammenhängenden Skelettheile auftreten, die möglicherweise auch die einzigen sicheren Unterscheidungsmerkmale der Arten liefern, kann ich der Gattung *Ophidium* erwähnen[1]). Morphologisch[2]) erscheint diese An- oder Abwesenheit der ganzen Schwimmblase oder die angeführte Differenz im Bau derselben keineswegs minder wichtig, als die An- oder Abwesenheit des freien in die Bauchhöhle hineinragenden Theiles derselben bei den Cobitiden[3]).

1) Bekanntlich wurden die europäischen, früher meistens unter dem Namen *O. barbatum* L. vermengten Arten nach äusseren und inneren (der Schwimmblase entlehnten) Kennzeichen genauer von J. Müller charakterisirt; doch bemerkt Sörensen, der neuerdings den Bau der Schwimmblase dieser Arten speciell untersucht hat: «det bedes erindret, at Arterne O. barbatum Linn., O. Rochii og O. Broussonetii Joh. Müll. kun skulle vaere til at adskille ved den indre Bygning» [Om Lydorganer hos Fisker, Kjöbenhavn, p. 146 (1884)].

2) Ich sage nicht «physiologisch», weil die physiologische Bedeutung dieser Unterschiede noch nicht festgestellt ist.

3) Delaroche hat schon in seiner bekannten Arbeit über die Schwimmblase der Fische ganz ausdrücklich betont, in wie geringem Zusammenhange die An- oder Abwesenheit der Schwimmblase mit der übrigen Organisation steht und speciell die Möglichkeit der An- oder Abwesenheit der Schwimmblase innerhalb einer Gattung hervorgehoben [Ann. du Mus. d'hist nat. XIV, pp. 189—190 (1809)].

Итакъ, послѣ всѣхъ изложенныхъ соображеній, мнѣ совершенно справедливымъ кажется мнѣніе, высказанное по поводу другихъ кобитидъ Валансьенемъ: «Si dans les autres organes de ces espèces on trouvait quelques signes différentiels et caractéristiques, on pourrait alors séparer ces loches à vessie aérienne libre de celles qui ont la vessie renfermée dans une cavité osseuse; mais rien à l'extérieur ne justifie cette distinction» etc.[1]). Только по отношенію къ роду *Diplophysa*, мнѣ кажется, дѣло заключается не въ отсутствіи исключительно внѣшнихъ отличительныхъ признаковъ, но вообще всякихъ (внутреннихъ—конечно за исключеніемъ плавательнаго пузыря — или внѣшнихъ), по крайней мѣрѣ на сколько позволяютъ судить сдѣланныя до настоящаго времени изслѣдованія.

Я желалъ бы теперь сдѣлать общій обзоръ явленій варіаціи у нагорно-азіятскихъ видовъ *Nemachilus*, и это мнѣ представляется не безполезнымъ по слѣдующимъ причинамъ. Во первыхъ, явленія эти общи названнымъ видамъ вмѣстѣ съ видами другихъ родовъ (напр. *Schizothorax* и *Schizopygopsis*), свойственныхъ фаунѣ высокой нагорной Азіи, но въ тоже время далеко стоящихъ отъ рода *Nemachilus*, и составляютъ слѣдовательно какъ-бы характерную черту для всей ихтіофауны названной области. Это сходство въ упомянутыхъ общихъ явленіяхъ у разныхъ родовъ идетъ такъ далеко, что среди нагорно-азіятскихъ видовъ *Nemachilus* являются нѣкоторыя особенности, чуждыя повидимому не только остальнымъ видамъ того-же рода, но и остальнымъ кобитидамъ вообще.

но возразить, что Деларошъ принималъ слишкомъ широкія, линнеевскія, границы для родовъ; но этого нельзя сказать о Кювье, который присоединяется къ тому-же мнѣнію [Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. I, p. 528 (1828)]. Ср. также Owen, Comp. Anat. of Vertebr. I. p. 493 (1866).

1) Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. XVIII, p. 11—12 (1846). Вѣрный принципъ въ данномъ случаѣ впрочемъ невѣрно примѣненъ Валансьенемъ, потому что тѣ виды со свободной частью плавательнаго пузыря, о которыхъ онъ говоритъ (*Hymenophysa* M'Cll. = *Botia* Gray), имѣютъ достаточное число и другихъ, внѣшнихъ, отличій.

Auf diese Weise scheint mir, nach den obigen Betrachtungen, die von Valenciennes in Betreff anderer Cobitiden ausgesprochene Ansicht begründet zu sein. Diese Ansicht nämlich ist von Valenciennes folgendermaassen formulirt: «Si dans les autres organes de ces espèces on trouvait quelques signes différentiels et caractéristiques, on pourrait alors séparer ces loches à vessie aérienne libre de celles qui ont la vessie renfermée dans une cavité osseuse; mais rien à l'extérieur ne justifie cette distinction» etc.[1]). Doch in Betreff der Gattung *Diplophysa* handelt es sich, wie mir scheint, nicht allein um Abwesenheit der äusseren, sondern überhaupt jeglicher Unterscheidungsmerkmale, also auch der inneren (mit Ausschluss natürlich der Schwimmblase); wenigstens sprechen dafür alle bisherigen Untersuchungen.

Ich möchte jetzt noch die hauptsächlichsten Erscheinungen der Variabilität bei den hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten einer allgemeinen Besprechung unterziehen, was mir aus folgenden Gründen nicht überflüssig erscheint. Erstens haben die genannten *Nemachilus*-Arten, wie ich es später noch zu zeigen beabsichtige, diese Variationserscheinungen zu bedeutendem Theile mit anderen, zur ichthyologischen Fauna Hoch-Asiens gehörigen Arten aus fern stehenden Gattungen (wie z. B. *Schizothorax* und *Schizopygopsis*) gemein und diese Erscheinungen bilden folglich gewissermaassen einen charakteristischen Zug für die ganze Ichthyo-Fauna des erwähnten Gebiets. Diese Aehnlichkeit in den erwähnten gemeinsamen Erscheinungen bei verschiedenen Gattungen geht so weit, dass bei den hoch-asiatischen Arten der Gattung *Nemachilus* manche Eigenthümlichkeiten auftreten, welche nicht allein den übrigen Gattungsgenossen, sondern auch den übrigen Cobitiden überhaupt fremd zu sein scheinen.

Freilich könnte man einwenden, dass Delaroche die Gattungen zu weit, im Linné'schen Sinne, auffasst; letzteres lässt sich aber nicht von Cuvier sagen, der dieselbe Ansicht vertritt (Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. I, p. 528 (1828)]. Vrgl. auch Owen, Comp. Anat. of Vertebr. I. p. 493 (1866).

1) Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. XVIII, p. 11—12 (1846). — Dieses richtige Princip wurde übrigens im vorliegenden Falle von Valenciennes nicht glücklich angewandt, da diejenigen Arten mit einem freien Abschnitte der Schwimmblase, über welche er spricht (*Hymenophysa* M'Cll. = *Botia* Gray), eine genügende Anzahl auch anderer gemeinsamer äusserer Kennzeichen besitzen.

Во вторыхъ, тѣ-же явленія варіаціи среди нагорно-азіятскихъ видовъ *Nemachilus*, сколько могу судить пока, совершаются повидимому въ гораздо большихъ размѣрахъ, чѣмъ среди прочихъ ихъ сородичей и прочихъ кобитидъ вообще. Но я едва-ли долженъ прибавить, что размѣръ варіаціи соотвѣтственныхъ признаковъ, напр. высоты тѣла или очертанія его, не одинаковъ у всѣхъ нагорно-азіятскихъ видовъ; напротивъ, объемъ соотвѣтственныхъ варіацій различенъ у разныхъ видовъ, и притомъ у разныхъ видовъ особенно измѣнчивымъ оказывается то одинъ, то другой признакъ, иными словами — неодинаково направленіе варіаціи. Описываемые въ настоящей работѣ, какъ и вообщә всякіе, виды характеризуются не только постоянными признаками, но и направленіемъ варіаціи (въ только что упомянутомъ смыслѣ) и наклонностями въ соотвѣтственныхъ варіаціяхъ [1]).

Отношеніе высоты тѣла къ длинѣ его варіируетъ у нѣкоторыхъ видовъ весьма значительно, о чемъ можно получить понятіе, просмотрѣвъ напр. описаніе *N. Stoliczkae*. То-же отношеніе не мало варіируетъ и среди нѣкоторыхъ другихъ видовъ, обусловливая появленіе въ предѣлахъ ихъ болѣе вытянутыхъ и укороченныхъ формъ.

Затѣмъ на habitus оказываетъ вліяніе отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной и наименьшей. Если это отношеніе больше, то — caeteris paribus — контуръ позади спиннаго плавника падаетъ круче; въ противномъ случаѣ тотъ-же контуръ представляется болѣе равномѣрнымъ (ср. напр. *N. Stoliczkae leptosoma* и *N. Stoliczkae productus*).

Не маловажнымъ моментомъ, обусловливающимъ общую форму тѣла, является также варіація относительной длины, толщины и высоты хвостоваго стебелька.

1) Подъ выраженіемъ «наклонность варіаціи» я разумѣю преобладающій характеръ варіаціи, который, и при одинаковомъ направленіи ея, т. е. при варіированіи одного и того-же признака, все-же можетъ быть различенъ у разныхъ видовъ; такъ напр. измѣнчивое отношеніе высоты тѣла къ длинѣ его у одного вида можетъ обусловливать преобладаніе вытянутыхъ, у другаго — короткихъ формъ.

Zweitens scheinen diese Variationen der hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten, soweit ich jetzt zu beurtheilen vermag, ihrem Umfange nach die analogen Variationen sowohl der übrigen Gattungsgenossen, als auch anderer Cobitiden überhaupt bedeutend zu übertreffen. Ich brauche aber kaum hinzuzufügen, dass die entsprechenden Variationen, z. B. der Körperhöhe oder des Körperumrisses, nicht bei allen hoch-asiatischen Arten in gleichem Umfange zum Vorschein treten, sondern der Umfang der entsprechenden Variationen differirt bei verschiedenen Arten, und es erscheinen ausserdem noch bald die einen, bald die anderen Kennzeichen mehr variabel, — mit anderen Worten, es ist auch die Richtung der Variation bei verschiedenen Arten eine verschiedene; die hier behandelten Arten, wie überhaupt jede Species, lassen sich folglich sowohl durch constante Merkmale, als auch durch die Richtung der Variation (in soeben definirten Sinne) und endlich durch die Neigungen in den entsprechenden Variationen charakterisiren [1]).

Das Verhältniss der Körperhöhe zur Körperlänge variirt bei manchen Arten ganz bedeutend, und kann man sich davon einen Begriff machen, wenn man z. B. die Beschreibung des *N. Stoliczkae* nachliest. Auch bei manchen anderen Arten variirt dieses Verhältniss nicht unbeträchtlich und bedingt das Auftreten bald schlankerer, bald plumperer Formen innerhalb derselben Art.

Nächstdem ist auch das Variiren in dem Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen und zur kleinsten Höhe für den Habitus maassgebend. Wenn diese Verhältnisse grösser sind, so verursachen sie — caeteris paribus — einen rascheren, steileren Fall des Körpercontours hinter der Rückenflosse; im entgegengesetzten Falle erscheint der Körperumriss gleichmässiger (vergl. z. B. *N. Stoliczkae leptosoma* und *N. Stoliczkae productus*).

Auch das Variiren des Schwanzstieles in seiner Länge, Höhe und Dicke bildet kein unwesentliches Moment in der Gesammtform des Körpers. Es variiren

1) Unter dem Ausdruck «Neigung der Variation» verstehe ich den prävalirenden Charakter der Variation, der auch bei gleich gerichteter, also dasselbe Kennzeichen betreffender Veränderlichkeit, doch bei verschiedenen Arten verschieden sein kann; so kann z. B. das veränderliche Verhältniss der Körperhöhe zur Körperlänge bei einer Art das Auftreten vorzugsweise schlanker, bei einer anderen — vorzugsweise plumper Formen bedingen.

И въ этомъ отношеніи нѣкоторые виды, какъ напр., *N. Staliczkae* и отчасти *N. Strauchii*, варіируютъ весьма сильно, доставляя своими варіаціями переходы къ такимъ крайнимъ формамъ, какими являются съ одной стороны *N. bombifrons* и *N. stenurus*, съ другой — *N. yarkandensis*.

Далѣе довольно существенную роль въ общемъ habitus играетъ голова. Во первыхъ, измѣнчивое отношеніе длины головы къ длинѣ тѣла съ одной стороны, и длины головы къ ширинѣ ея — съ другой обусловливаетъ появленіе крупноголовыхъ и малоголовыхъ (напр. среди *N. yarkandensis*) или широкоголовыхъ и узкоголовыхъ (напр. среди *N. kungessanus*) формъ. Во вторыхъ, варіація профили головы, то прямолинейно опускающейся къ концу рыла, то становящейся выпуклой впереди, также довольно сильно вліяетъ на физіономію отдѣльныхъ формъ.

Сверхъ только что упомянутой измѣнчивости общей формы головы заслуживаетъ еще вниманія измѣнчивость нѣкоторыхъ ея частей. Такъ подглазничныя кости нѣкоторыхъ видовъ обнаруживаютъ наклонность болѣе или менѣе выдаваться своимъ нижнезаднимъ краемъ, причемъ внѣшніе покровы образуютъ соотвѣтственный валикъ (*N. Stoliczkae*, *N. Strauchii*, *N. kungessanus*[1]). Далѣе, я ограничусь лишь упоминовеніемъ значительной измѣнчивости въ длинѣ усиковъ (*N. yarkandensis*, *N. bombifrons*) и наклонности къ развитію сосочковъ на губахъ, проявляемой нѣкоторыми формами (*N. Strauchii*, *N. scleropterus*[2]).

Но особенно замѣчательны варіаціи нижней челюсти. У большинства видовъ край ея болѣе или менѣе

1) Такого рода образованія указаны еще Дэемъ для *N. Stoliczkae* Steind. и *N. tenuis* Day; тотъ-же авторъ упоминаетъ о нихъ и по поводу нѣкоторыхъ индійскихъ видовъ. Но я не могу констатировать у нагорно-азіятскихъ видовъ наклонности къ образованію даже рудиментарнаго шипа, какой можетъ развиваться у нѣкоторыхъ индійскихъ видовъ. Ср. Day, P. Z. S. p. 795, 797 (1876); Sc. Res. 2^d Yark. Miss. Ichthyology p. 14—15 (1878); Fishes of India (1878), при описаніи различныхъ видовъ *Nemachilus*.

2) Кесслеръ склоненъ повидимому приписывать такое образованіе губъ лишь видамъ рода *Diplophysa* [Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersb. XXV, p. 303 (1878); Mél. biol. X, p. 263 (1878)]; я также не нахожу сосочковъ на губахъ ни у одного изъ изслѣдованныхъ мною настоящихъ *Nemachilus* (въ смыслѣ Кесслера); но, по Дэю, сосочки встрѣчаются иногда на губахъ у этихъ послѣднихъ [P. Z. S. pp. 793, 795, 797 (1876); Sc. Res. 2^d Yark. Miss. Ichthyology, p. 12, 14 и 15 (1878)].

nämlich in dieser Hinsicht manche Arten, wie z. B. *N. Stoliczkae* und zum Theil *N. Strauchii*, in sehr weiten Grenzen und diese Variationen bilden zugleich die Uebergänge zu solchen extremen Formen, wie wir sie in *N. bombifrons* und *N. stenurus* einerseits, und in *N. yarkandensis* andererseits besitzen.

Ferner spielt auch der Kopf keine unbedeutende Rolle im Gesammthabitus. Erstens verursacht das Variiren des Verhältnisses der Kopflänge zur Körperlänge einerseits und der Kopflänge zur Kopfbreite andererseits das Auftreten gross- und kleinköpfiger (z. B. *N. yarkandensis*), resp. breit- und schmalköpfiger Formen (z. B. *N. kungessanus*); zweitens hat die Variabilität des Kopfprofils, das bald geradlinig zum Schnauzenende abfällt, bald vorn convex erscheint, keinen ganz unbedeutenden Einfluss auf die Physiognomie der einzelnen Formen.

Ausser der eben erwähnten Veränderlichkeit in der Gesammtform des Kopfes, ist noch diejenige in einigen seiner Theile beachtenswerth. So begegnen wir in den Infraorbitalen mancher Arten der Neigung mit dem unteren Hinterrande mehr oder weniger frei hervorzuragen, unter Bildung einer entsprechenden Hautleiste[1]) (bei den Arten *N. Stoliczkae*, *N. Strauchii*, *N. kungessanus*). Ich begnüge mich ferner nur mit einem Hinweis auf die bedeutende Veränderlichkeit in der Länge der Barteln (*N. yarkandensis*, *N. bombifrons*) und auf die Neigung einiger Formen auf den Lippen Papillen auszubilden (*N. Strauchii*, *N. scleropterus*[2])).

Besonders merkwürdig sind die Variationen des Unterkiefers. Bei den meisten Arten ist sein Rand von

1) Derartige Bildungen wurden schon von Day für *N. Stoliczkae* Steind. und *N. tenuis* Day nachgewiesen; ebenso führt sie Day für manche indische Arten an. Doch kann ich bei den hoch-asiatischen Arten keine Neigung zur Bildung eines, wenn auch rudimentären Suborbitalstachels constatiren, wie er bei manchen indischen Formen vorkommen soll. Vgl. Day, in P. Z. S. p. 795, 797 (1876); Sc. Res. 2^d Yark. Miss. Ichthyology p. 14—15 (1878); Fishes of India (1878), bei Beschreibung verschiedener Arten von *Nemachilus*.

2) Kessler scheint eine derartige Lippenbildung nur den Arten seiner Gattung *Diplophysa* zuschreiben zu wollen [Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersb. XXV, p. 303 (1878); Mél. biol. X, p. 263 (1878)]; ich kann ihm darin insoweit beistimmen, als ich gleichfalls bei keinem der von mir untersuchten echten *Nemachilus*-Arten (im Kessler'schen Sinne) etwas Derartiges gefunden habe; doch soll nach Day [Sc. Res. 2^d Yark. Miss. Ichthyology p. 12, 14 und 15, (1878); P. Z. S. p. 793, 795, 797 (1876)] eine ähnliche Lippenbildung manchen dieser echten *Nemachilus*-Arten nicht fremd sein.

дугообразнаго очертанія, болѣе или менѣе утолщенъ и ложкообразенъ. Но уже среди видовъ съ такого рода нижней челюстью наблюдается наклонность къ уплощенію этого края; наконецъ у нѣкоторыхъ развивается образованіе, поразительно напоминающее то, что мы видимъ у такъ наз. *Cyprinoidei Temnochili* (Heckel); у *N. chondrostoma* находится еще пріостренное, облекающее уплощенный край челюсти (вѣроятно роговое) влагалище [1]).

Только что представленныя варіаціи, а равно тѣ, которыя сообщаются далѣе, по поводу спиннаго плавника, именно и побуждаютъ меня сказать, что ради нихъ требуется даже дополнить нѣсколько обыкновенный діагнозъ кобитидъ [2]). Тѣ-же факты оправдываютъ выше высказанное мнѣніе, что направленіе и наклонность варіацій у нагорно-азіятскихъ *Nemachilus*, столь несходныя съ направленіемъ и наклонностью ея у прочихъ видовъ того же рода, напротивъ сходны съ явленіями, наблюдаемыми среди другихъ нагорно-азіятскихъ родовъ (напр. *Schizothorax*, *Schizopygopsis*).

Варіація спиннаго плавника касается въ большей или меньшей мѣрѣ положенія и общей его формы, а сверхъ того у нѣкоторыхъ видовъ очень замѣтно вліяетъ на степень окостенѣнія и утолщенія послѣдняго простаго луча. Такъ нѣкоторая склонность къ такому утолщенію замѣтна уже у *N. Strauchii*, а у *N. scleropterus* та-же склонность приводитъ къ развитію окостенѣвшаго луча, который, хотя и не зубчатый, съ полнымъ правомъ можетъ быть поставленъ на ряду съ соотвѣтственными образованіями у видовъ *Schizothorax* и *Schizopygopsis* [3]).

Что касается парныхъ плавниковъ, то я желалъ бы упомянуть здѣсь лишь объ измѣнчивости ихъ отно-

1) Подобныя нѣжныя, но не пріостренныя влагалища свойственны также и нѣкоторымъ другимъ нагорно-азіятскимъ *Nemachilus* (см. описанія отдѣльныхъ видовъ).

2) Въ діагнозѣ Бликера упоминается только: «maxilla inferiore plana». [Atl. Ichth. III, p. 1 (1863)].

3) Замѣчу при этомъ случаѣ, что Валансьенъ [Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. XVIII, p. 10 (1846)] характеризовалъ въ свое время родъ *Cobitis* (совпадающій у него приблизительно со всей группой кобитидъ въ современномъ смыслѣ) между прочимъ такъ: «la dorsale n'a aucun rayon solide». Точно также и Бликеръ пишетъ: «pinnae anacanthae» [Atl. ichth. III, p. 1 (1863)].

mehr oder weniger bogenförmigem Umriss, mehr oder weniger verdickt und löffelförmig. Aber auch schon bei den Arten mit einem auf die erwähnte Weise ausgebildeten Unterkiefer beobachtet man die Neigung zur Abflachung dieses Randes, welche zuweilen zu einer Bildung führen kann, die auffallend an diejenige der sog. *Cyprinoidei Temnochili* (Heckel) erinnert; bei *N. chondrostoma* finden wir zugleich noch eine zugeschärfte, den flachen Kieferrand bekleidende (wohl hornige) Scheide [1]).

Die zuletzt geschilderten Bildungen des Unterkiefers, sowie die weiter unten zu besprechenden Abänderungen der Dorsale sind es eben, die mich zur Behauptung veranlasst haben, dass sogar die übliche Diagnose der Cobitiden etwas zu vervollständigen ist [2]). Dieselben Bildungen berechtigen gleichfalls zu der Behauptung, dass die Variations-Richtungen und -Neigungen der hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten, die z. Th. so bedeutend von denjenigen ihrer übrigen Gattungsgenossen abweichen, im Gegentheil denjenigen anderer hoch-asiatischer Gattungen (wie z. B. *Schizothorax*, *Schizopygopsis*) analog erscheinen.

Die Variation der Rückenflosse äussert sich mehr oder weniger stark in der Lage und der Gesammtform dieser Flosse und bedingt bei manchen Arten in auffallender Weise den Grad der Verknöcherung und der Verdickung des letzten ungetheilten Strahles. So äussert sich eine gewisse Neigung zu dieser Verdickung bei *N. Strauchi*, während dieselbe Neigung bei *N. scleropterus* die Bildung eines Knochenstrahles hervorruft, welcher, obwohl nicht gezähnelt, vollkommen den entsprechenden Stacheln gewisser *Schizothorax*- und *Schizopygopsis*-Arten an die Seite gestellt werden kann [3]).

Was die paarigen Flossen anbetrifft, so möchte ich hier der mehr oder weniger bedeutenden Variabilität in

1) Derartige zarte, aber nicht zugeschärfte Scheiden kommen übrigens auch bei manchen anderen hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten vor (vergl. die Beschreibungen der einzelnen Arten).

2) In dieser Beziehung lautet nämlich Bleeker's Diagnose der Cobitiden: «maxilla inferiore plana» [Atl. Ichth. III, p. 1 (1863)].

3) Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, auf welche Weise Valenciennes [Hist. nat. d. poiss. XVIII, p. 10 (1846)] seinerzeit die Gattung *Cobitis* (welche bei ihm ungefähr mit der ganzen gegenwärtigen Gruppe der Cobitiden zusammenfällt) unter Anderem charakterisirte: «la dorsale n'a aucun rayon solide». Ebenso bemerkt Bleeker [Atl. Ichth. III, p. 1 (1863)]: «pinnae anacanthae».

сительной длины, а равно и положенія брюшныхъ плавниковъ относительно начала спиннаго[1]). Но всего больше варіируетъ у нѣкоторыхъ видовъ величина разстоянія отъ конца брюшныхъ плавниковъ до задняго прохода (ср. напр. *N. yarkandensis*).

Не стану распространяться здѣсь о варіаціи другихъ признаковъ, меньше вліяющихъ на общій habitus, какъ напр. положеніе задняго прохода; ограничусь въ этомъ отношеніи лишь указаніемъ на спеціальныя описанія видовъ и упомяну только въ нѣсколькихъ словахъ о главнѣйшихъ варіаціяхъ окраски.

Послѣднія выражаются въ развитіи темныхъ пятенъ, которыя могутъ быть болѣе или менѣе явственны у разныхъ видовъ и при этомъ на спинѣ часто переходятъ въ хорошо очерченныя поперечныя полосы. Но эти поперечныя полосы у изслѣдованныхъ мною формъ никогда не нисходятъ такъ далеко по бокамъ къ брюшной сторонѣ какъ у нѣкоторыхъ индійскихъ и гималайскихъ видовъ. Точно также наши виды никогда не представляютъ столь рѣзко очерченныхъ и тѣсно стоящихъ пятенъ какъ напр. *N. leopardus* Heck.

Кожа всѣхъ разсмотрѣнныхъ мною нагорно-азіятскихъ видовъ, по крайней мѣрѣ при изслѣдованіи невооруженнымъ глазомъ или даже лупой, представляется голой, и я считаю не лишнимъ выставить на видъ этотъ фактъ, потому что не только въ свое время Валансьенъ[2]), но позже еще и Блайсъ[3]) сомнѣвались въ существованіи голыхъ кобитидъ; и даже Бликеръ[4]), описывая въ 1864 г. своего *N. nudus*, особенно напираетъ на почти полное отсутствіе у этаго вида чешуи, что видно и изъ выбраннаго цитируемымъ авторомъ видоваго названія. Съ того времени описано уже нѣсколько голыхъ *Nemachilus*; но я желалъ-бы однако обратить вниманіе на нахожденіе въ Нагорной Азіи почти исключительно такихъ *Nemachilus*, у которыхъ вся варіація кожи ограничивается развитіемъ бугорковидныхъ выростовъ на ней.

---

1) У меня нѣтъ основаній сводить такія варіаціи въ положеніи брюшныхъ плавниковъ къ возрастнымъ различіямъ, какъ то дѣлаетъ Бликеръ для *Botia macracanthus* [Atl. ichth. III, p.5 (1863)].

2) Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. XVIII, p. 10 (1846).

3) Blyth, Journ. As. Soc. Beng. XXIX, p. 165, примѣчаніе (1860).

4) Bleeker, Ned. Tijd. Dierk. II, p. 12—14 (1865).

der relativen Länge derselben und in der Lage des Bauchflossengrundes, dem Anfange der Rückenflosse gegenüber, Erwähnung thun[1]). Am bedeutendsten variirt jedoch bei manchen Arten der Abstand zwischen den Bauchflossenspitzen und dem After (wie z. B. bei *N. yarkandensis*). Ich übergehe hier, mit Verweisung auf die Beschreibung der einzelnen Arten, die weniger den Habitus beeinflussenden Variationserscheinungen, wie z. B. diejenige in der Lage des Afters, um mit ein paar Worten noch der hauptsächlichsten Variationen der Färbung zu gedenken.

Dieselben betreffen namentlich die Bildung der dunklen Flecken, welche bei vielen Arten schwächer oder schärfer ausgesprochen sein können und dabei auf dem Rücken oft in deutliche Querbinden übergehen. Doch reichen diese Querbinden bei den von mir untersuchten Arten an den Seiten nie so weit zur Bauchfläche herunter, wie es bei mancher indischen und himalayischen Art der Fall ist. Ebenso kommt es bei unseren Arten nicht zur Bildung solcher scharf umgrenzter und dichtstehender Flecken, wie sie z. B. *N. leopardus* Heck. besitzt.

Die Haut erscheint bei allen von mir untersuchten hoch-asiatischen Arten, wenigstens bei Betrachtung mit blossem Auge oder sogar mit der Lupe, vollständig nackt und ich halte es nicht für überflüssig, diese Thatsache zu betonen, weil nicht allein seinerzeit Valenciennes[2]), sondern später auch Blyth[3]) die Existenz nackter Cobitiden bezweifelten, ja Bleeker[4]) sogar im Jahre 1864 bei Beschreibung seines *N. nudus* mit ganz besonderem Nachdruck die beinahe vollständige Schuppenlosigkeit dieser Art hervorhebt, was auch aus dem von ihm in Vorschlag gebrachten specifischen Namen zu ersehen ist. Seitdem sind schon mehrere nackte *Nemachilus*-Arten beschrieben worden, doch möchte ich auf das Vorkommen fast ausschliesslich schuppenloser Species in Hoch-Asien aufmerksam machen, bei denen sich die Variation der Haut nur auf Bildung höckerförmiger Auswüchse beschränkt.

---

1) Ich habe keinen Grund, diese Variationen in der Lage der Bauchflossen auf Altersunterschiede zurückzuführen, wie Bleeker es für *Botia macracanthus* annimmt. [Atl. Ichthyol. III, p. 5 (1863)].

2) Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss., XVIII, p. 10 (1846).

3) Blyth, Journ. As. Soc. Beng. XXIX, p. 165, Anmerkung (1860).

4) Bleeker, Ned. Tijd. Dierk. II, p. 12—14 (1865).

Какъ индивидуальныя, такъ и видовыя различія въ расположеніи кишки сводятся къ видоизмѣненіямъ простаго основнаго типа, свойственнаго *N. barbatulus* и, среди нагорно-азіятскихъ видовъ, напр. *N. kungessanus*[1]). При этомъ основномъ типѣ начальная часть кишки проходитъ съ лѣвой стороны тѣла кзади, затѣмъ перегибается на нѣкоторомъ разстояніи позади желудка впередъ, образуя такимъ образомъ петлю, которую я въ описаніяхъ называю задней. Затѣмъ кишка направляется впередъ, примѣрно до задней кривизны желудка, потомъ снова образуетъ изгибъ, называемый у меня передней петлей, и наконецъ переходитъ въ послѣдній свой отдѣлъ, довольно прямо направляющійся къ заднему проходу[2]). Понятно, что въ каждой изъ петель можно отличить восходящую и нисходящую вѣтви; кромѣ того передняя имѣетъ свою переднюю, а задняя — свою заднюю верхушку. Само собою разумѣется также, что всѣ поименованные отдѣлы не имѣютъ рѣзко выраженныхъ границъ, но совершенно незамѣтно переходятъ другъ въ друга. Дальнѣйшее усложненіе описаннаго типа основывается, во первыхъ, на удлиненіи передней и задней петель соотвѣтственно впередъ и назадъ, при чемъ (какъ напр. у *N. Stoliczkae*) больше петель не развивается. Во вторыхъ, восходящія вѣтви задней и передней петель, а равно и прилегающая часть нисходящей вѣтви передней петли могутъ образовать болѣе или менѣе значительныя вторичныя петли, какъ то можно наблюдать въ разныхъ степеняхъ развитія у *N. Strauchii*. Въ третьихъ, вся задняя петля можетъ болѣе или менѣе косвенно направляться въ лѣво и спирально завиваться вокругъ продольной оси тѣла. Наконецъ къ перечисленнымъ видоизмѣненіямъ могутъ присоединяться еще петли и извилины на другихъ частяхъ кишки, такъ что расположеніе ея можетъ сдѣлаться еще сложнѣе. Значительная часть этихъ усложненій можетъ встрѣчаться среди особей одного и того-же

1) У разсмотрѣнныхъ мною немногихъ экземпляровъ *N. barbatulus* расположеніе кишечника подходитъ приблизительно къ описанію Ратке [Neueste Schr. d. naturf. Ges. Danzig. I. Bd. 3. Heft, p. 27, 81, 100 etc. Taf. I, fig. 8 (1824)], Валансьена [Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. XVIII, p. 17 (1846)] и Легуи [Ann. d. Sc. Nat. (5) XVIII, Art. 2, p. 121 (1873)].

2) Хотя рѣдко, но все-же встрѣчаются примѣры и Situs viscerum perversus.

Sowohl die individuelle, als auch die specifische Verschiedenheit im Verlaufe des Darms lässt sich auf die Abänderungen eines einfachen Grundtypus zurückführen, welcher dem *N. barbatulus* und unter den hochasiatischen Arten z. B. dem *N. kungessanus* eigen ist[1]). Bei dem Grundtypus verläuft nämlich der Anfangstheil des Darmes auf der linken Seite nach hinten, biegt in einiger Entfernung hinter dem Magen nach vorn um und bildet auf diese Weise eine Schlinge, welche ich in den Beschreibungen als die hintere bezeichne. Darauf richtet sich der Darm nach vorn bis etwa zur hinteren Convexität des Magens, um von Neuem eine Biegung zu bilden, welche ich die vordere Schlinge nenne; dann geht der Darm in seinen ziemlich gerade zur Analöffnung verlaufenden Endtheil über[2]). Selbstverständlich bildet jede dieser beiden Schlingen einen aufsteigenden und einen absteigenden Schenkel, und die vordere Schlinge besitzt ausserdem einen vorderen, die hintere — einen hinteren Scheitelpunkt, wobei natürlich diese Abschnitte nicht scharf abgegrenzt sind, sondern ununterbrochen in einander übergehen. Die weitere Complicirung dieses typischen Darmes beruht erstens darauf, dass die Vorderschlinge weiter nach vorn, und die hintere Schlinge weiter nach hinten reicht, wobei (wie z. B. bei *N. Stoliczkae*) keine weitere Schlingenbildung auftritt. Zweitens können die aufsteigenden Schenkel der Hinter- und Vorderschlinge, ebenso wie der anliegende Theil des absteigenden Schenkels der vorderen Schlinge mehr oder weniger entwickelte secundäre Schlingen bilden, wie wir dieses in verschiedenster Ausbildung bei *N. Strauchii* beobachten. Drittens kann sich die ganze hintere Schlinge mehr oder weniger schief nach links wenden und spiralig um die Längsaxe des Körpers winden. Endlich können noch weitere Schlingenbildungen und Kräuselungen auch in anderen Theilen des Darmes auftreten, welche den Verlauf desselben immer complicirter und

1) Bei den von mir untersuchten wenigen Exemplaren des *N. barbatulus* stimmte die Lagerung des Darmes ungefähr mit der Beschreibung derselben bei Rathke [Neueste Schr. d. naturf. Ges. Danzig. I. Bd. 3. Heft, p. 27, 81, 100 etc. Taf. I, fig. 8 (1824)], Valenciennes [Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. d. poiss. XVIII, p. 17 (1846)] und Legouis [Ann. d. Sc. Nat. (5) XVIII, Art. 2, p. 121 (1873)] überein.

2) Obwohl selten, kommen auch Fälle von Situs viscerum perversus vor.

вида и обусловливать такую измѣнчивость, какой равнаго примѣра я не знаю ни для одного внутренняго признака какого-бы то ни было дикаго животнаго.

Заканчивая этимъ свои замѣчанія о явленіяхъ измѣнчивости, я желалъ-бы сказать еще нѣсколько словъ о половыхъ различіяхъ у нагорно-азіятскихъ *Nemachilus*. Послѣднія развиты или по типу, описанному для *N. Stoliczkae*, или по другому, свойственному *N. microphthalmus*, или могутъ наконецъ и совсѣмъ отсутствовать. Подобныя уклоненія въ характерѣ половыхъ различій могутъ, какъ извѣстно, встрѣчаться въ предѣлахъ очень небольшихъ группъ и не имѣютъ слѣдовательно особеннаго систематическаго значенія[1]).

Въ заключеніе не могу не обратить вниманія еще на то обстоятельство, что нагорно-азіятскіе виды *Nemachilus* въ среднемъ достигаютъ очень крупныхъ размѣровъ, и что среди нихъ встрѣчаются формы, напр. *N. siluroides*, которыя прямо можно отнести къ числу гигантовъ не только по сравненію съ другими представителями того-же рода, но и со всѣми кобитидами вообще.

1) Нѣкоторые индійскіе кобитиды [ср. напр. Günther, Catalogue VII, p. 365 (1868); Day, Fishes of India, p. 610 (1878)], а равно, по Канестрини [Arch. f. Nat. XXXVII. 1. p. 222 (1871); Zeitsch. für wissen. Zool. XXI, p. 538 (1871)], и нашъ *Cobitis taenia* представляютъ повидимому половыя различія, аналогичныя отчасти половымъ различіямъ *N. Stoliczkae*. Относительно *Cobitis taenia* не могу не замѣтить при этомъ случаѣ, что Цедерстремъ [Öfvers. Sv. Ak. Handl. XXXI, p. 50 (1874)], спеціально изслѣдовавшій этотъ видъ по отношенію къ половымъ различіямъ, находитъ ихъ не въ грудныхъ плавникахъ (которые, по описанію его, у самца отличаются только немного большею длиной), но главнымъ образомъ въ образованіи подглазничнаго шипа, формѣ тѣла и пр. Не представляетъ-ли въ настоящемъ случаѣ одинъ и тотъ-же видъ несходныя половыя различія въ различныхъ областяхъ своего распространенія?

complicirter machen. Ein ganz beträchtlicher Theil dieser Complicationen kann bei den Individuen einer und derselben Art auftreten und auf diese Weise eine so bedeutende Veränderlichkeit bedingen, wie sie mir von keinem anderen inneren Merkmale irgend welcher wilden Thierart bekannt ist.

Indem ich hier die Besprechung der Erscheinungen der Variabilität abschliesse, möchte ich noch einigen Bemerkungen über die Geschlechtsunterschiede der hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten Raum geben. Dieselben sind entweder nach einem bei *N. Stoliczkae* beschriebenen, oder nach einem anderen, für *N. microphthalmus* nachgewiesenen, Typus ausgebildet, oder endlich gar nicht vorhanden. Derartige Abweichungen in den Geschlechtsunterschieden können bekanntlich selbst innerhalb einer sehr kleinen Gruppe vorkommen und sind daher von keinem bedeutenden systematischen Werthe[1]).

Zum Schluss kann ich die Bemerkung nicht unterlassen, dass die hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten durchschnittlich eine sehr beträchtliche Grösse erreichen und dass unter ihnen Formen, wie z. B. *Nemachilus siluroides*, vorkommen, welche geradezu als Riesen angesehen werden müssen, und zwar nicht bloss unter ihren Gattungsgenossen, sondern unter den Cobitiden überhaupt.

1) Auch manche indische Cobitiden [vrgl. z. B. Günther, Catalogue, VII, p. 365 (1868); Day, Fishes of India, p. 610 (1878)], ebenso wie nach Canestrini [Arch. f. Nat. XXXVII. 1. p. 222 (1871); Zeitsch. für wissen. Zool. XXI, p. 538 (1871)] unsere *Cobitis taenia*, scheinen Geschlechtsunterschiede aufzuweisen, welche denjenigen des *N. Stoliczkae* theilweise analog sind. In Betreff der *Cobitis taenia* kann ich nicht unterlassen, hier noch des auffallenden Umstandes Erwähnung zu thun, dass Cederström [Öfvers. Sv. Ak. Handl. XXXI, p. 50 (1874)], welcher diese Art ganz speciell und sorgfältig auf ihre Geschlechtsunterschiede hin untersucht hat, dieselben nicht in den Brustflossen (die, seiner Beschreibung nach, beim Männchen nur durch eine etwas grössere Länge abweichen), sondern hauptsächlich in der Bildung des Suborbitalstachels, in der Körperform etc., gefunden hat. Sollte nicht vielleicht im vorliegenden Falle ein und dieselbe Art in verschiedenen Verbreitungsgebieten verschieden ausgesprochene Geschlechtsunterschiede darbieten können?

Синопсисъ описанныхъ въ настоящей работѣ видовъ рода Nemachilus.

Ноздри

I. тѣсно прилегаютъ другъ къ другу. Хвостовой стебелекъ

A) длинный или умѣренной длины; если длина его меньше $^1/_5$ длины тѣла, то или плавательный пузырь имѣетъ свободно лежащую въ брюшной полости часть, или верхушка груднаго плавника образуется 4 или 5-мъ лучемъ его (считая снаружи) и правильно закруглена. Толщина хвостоваго стебелька

1) почти всегда менѣе чѣмъ въ $1^1/_2$ раза превосходитъ его высоту; въ противномъ-же случаѣ высота его болѣе $^1/_7$ длины его и эта длина больше длины головы. Плавательный пузырь

a) вполнѣ заключенъ въ костяной капсулѣ и не имѣетъ свободно лежащей въ брюшной полости части. Брюшные плавники

α) доходятъ до задняго прохода или далѣе. Передняя и задняя петли кишки

+) просто направляются кпереди и кзади .... 1. *N. Stoliczkae* Steind.

++) образуютъ клубокъ. Нижняя челюсть

X) ложкообразная .... 2. *N. alticeps* Herz.

XX) болѣе или менѣе плоская и пріостренная. Части петель, видныя на кишечномъ клубкѣ съ брюшной стороны, расположены

†) поперечно или немного косвенно .... 3. *N. dorsonotatus* Kessl.

††) продольно .... 4. *N. chondrostoma* Herz.

β) далеко не доходятъ до задняго прохода .... 5. *N. robustus* Kessl.

b) имѣетъ свободно лежащую въ брюшной полости часть. Верхушка передней петли

s) лишь немного заходитъ впередъ задней кривизны желудка или даже не доходитъ до нея .... 6. *N. kungessanus* Kessl.

ss) доходитъ приблизительно до пилорической перетяжки. Нижняя челюсть

α) ложкообразная. Основаніе брюшныхъ плавниковъ

†) лишь немного позади начала спиннаго плавника. Толщина хвостоваго стебелька

X) приблизительно равна его высотѣ или ддже замѣтно больше послѣдней. У взрослыхъ особей послѣдній простой лучъ спиннаго плавника лишь немного утолщенъ .... 7. *N. Strauchii* Kessl.

XX) значительно меньше его высоты. У взрослыхъ экземпляровъ послѣдній простой лучъ спиннаго плавника значительно утолщенъ .... 8. *N. scleropterus* Herz.

††) подъ серединой спиннаго плавника или еще далѣе кзади .... 9. *N. dalaicus* Kessl.

β) плоская .... 10. *N. intermedius* Kessl.

2) по крайней мѣрѣ въ $1^1/_2$ раза, а обыкновенно еще болѣе превосходитъ его высоту, которая меньше $^1/_7$ длины его; если-же эта высота больше, то хвостовой стебелекъ короче головы. Хвостовой стебелекъ

a) короче головы .... 11. *N. siluroides* Herz.

b) длиннѣе головы.

α) Плавательный пузырь не имѣетъ свободно лежащей въ брюшной полости части 12. *N. stenurus* Herz.

β) имѣетъ свободно лежащую въ брюшной полости часть .... 13. *N. bombifrons* Herz.

B) коротокъ, короче $^1/_5$ длины тѣла. Плавательный пузырь не имѣетъ свободно лежащей въ брюшной полости части. Вершина груднаго плавника образуется 3 или 4 лучемъ (считая снаружи) и внутренній край этого плавника косвенно усѣченъ .... 14. *N. yarkandensis* Day.

II. раздѣлены значительнымъ промежуткомъ. Грудные плавники

a) приблизительно одной длины съ брюшными .... 15. *N. labiatus* Kessl.

b) значительно длиннѣе брюшныхъ плавниковъ. Конецъ брюшныхъ плавниковъ

α) почти доходитъ до задняго прохода .... 16. *N. nasalis* Kessl.

β) далеко не доходитъ до задняго прохода .... 17. *N. microphthalmus* Kessl.

Synopsis der in dieser Arbeit beschriebenen Nemachilus-Arten.

Die Nasenlöcher

I. liegen dicht neben einander. Der Schwanzstiel

A) lang oder von mässiger Länge; wenn er kürzer ist als $^1/_5$ der Körperlänge, so besitzt entweder die Schwimmblase einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt, oder die Spitze der Brustflosse wird vom 4. oder 5. Strahl (von aussen gerechnet) gebildet und erscheint regelmässig zugerundet. Die Dicke des Schwanzstiels

1) ist fast immer geringer als das $1^1/_2$-fache seiner Höhe, wenn nicht, so beträgt seine Höhe mehr als $^1/_7$ seiner Länge und diese letztere ist grösser als die Kopflänge. Die Schwimmblase

a) ist vollständig in eine Knochenkapsel eingeschlossen und besitzt keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Die Bauchflossen

α) reichen bis zum After oder darüber hinaus. Die vordere und hintere Darmschlinge

+) verlaufen einfach nach vorn und nach hinten .... 1. *N. Stoliczkae* Steind.

++) bilden einen Knäuel. Der Unterkiefer ist

X) löffelförmig ausgehöhlt .... 2. *N. alticeps* Herz.

XX) mehr oder weniger plan und scharfkantig. Die am Darmknäuel, bei Betrachtung von der Bauchseite, sichtbaren Schlingenabschnitte verlaufen

†) der Quere nach oder ein wenig schief .... 3. *N. dorsonotatus* Kessl.

††) der Länge nach .... 4. *N. chondrostoma* Herz.

β) erreichen den After bei Weitem nicht .... 5. *N. robustus* Kessl.

b) besitzt einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der Scheitelpunkt der Vorderschlinge

s) überragt die hintere Curvatur des Magens nur um ein Geringes oder erreicht sie sogar nicht .... 6. *N. kungessanus* Kessl.

ss) reicht etwa bis zur Pylorus-Einschnürung. Der Unterkiefer ist

α) löffelförmig ausgehöhlt. Die Basis der Bauchflossen liegt

†) nur wenig hinter dem Anfange der Rückenflosse. Die Dicke des Schwanzstieles ist

X) seiner Höhe gleich oder sogar etwas beträchtlicher. Bei ausgewachsenen Individuen erscheint der letzte ungetheilte Strahl der Dorsalen nur wenig verdickt .... 7. *N. Strauchii* Kessl.

XX) bedeutend geringer als seine Höhe. Bei ausgewachsenen Individuen ist der letzte ungetheilte Strahl der Dorsalen beträchtlich verdickt .... 8. *N. scleropterus* Herz.

††) unter der Mitte der Rückenflosse oder noch weiter nach hinten .... 9. *N. dalaicus* Kessl.

β) plan .... 10. *N. intermedius* Kessl.

2) beträgt mindestens das $1^1/_2$-fache seiner Höhe, gewöhnlich sogar mehr; diese Höhe ist meist geringer als $^1/_7$ seiner Länge, wenn nicht, so ist der Schwanzstiel kürzer als der Kopf. Der Schwanzstiel

a) kürzer als der Kopf .... 11. *N. siluroides* Herz.

b) länger als der Kopf. Die Schwimmblase

α) ohne freien in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt .... 12. *N. stenurus* Herz.

β) mit einem frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt .... 13. *N. bombifrons* Herz.

B) kurz, kürzer als $^1/_5$ der Körperlänge. Die Schwimmblase ohne freien in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Die Spitze der Brustflosse wird vom 3. oder 4. Strahl gebildet und der innere Flossenrand ist schräg abgestutzt .... 14. *N. yarkandensis* Day.

II. durch einen bedeutenden Zwischenraum von einander getrennt. Die Brustflossen sind

a) ungefähr eben so lang wie die Bauchflossen .... 15. *N. labiatus* Kessl.

b) bedeutend länger als die Bauchflossen. Die Spitzen der letzteren

α) reichen beinahe bis zum After .... 16. *N. nasalis* Kessl.

β) sind vom After durch einen bedeutenden Zwischenraum getrennt .... 17. *N. microphthalmus* Kessl.

1. Nemachilus Stoliczkae Steind.

[Tab. I, fig. 2—5; Tab. III, fig. 1—4, 6; Tab. VII, fig. 3—4; Tab. VIII, fig. 12.]

1866. *Cobitis Stolickai*, Steindachner, Verh. zool. bot. Ges. Bd. XVI, p. 793, Taf. XIV, fig. 2.
1866. *Cobitis tenuicauda*, Steindachner, Verh. zool. bot. Ges. Bd. XVI, p. 792, Taf. XVII, fig. 3.
1868. *Nemachilus stolickae*, Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 360.
1868. *Nemachilus griffithii*, Günther, ibid. p. 360 (fide Day).
1872. *Cobitis uranoscopus*, Кесслеръ, Изв. И. Общ. Любит. Естествозн., Т. X, вып. 1, стр. 66, таб. XI, фиг. 32, 23.
1874. *Cobitis uranoscopus*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), стр. 40, табл. VI, фиг. 24.
1876. *Nemacheilus stoliczkae*, Day, Proc. Zool. Soc. 1876, p. 795.
1878. *Nemacheilus stoliczkae*, Day, Sc. Results 2[d] Yarkand Miss., Ichthyology, p. 14, Pl. V, fig. 2; idem, Fishes of India, p. 620, Pl. CLV, fig. 10.

7221.	Fl. Bajan-gol (Zaidam)	1879 (1).
7222.	Fl. Baga-Gorgi et Tschurmyn	» (1).
7223.	» »	» (2).
7224.	» »	» (2).
7225.	» »	» (3).
7226.	» »	» (1).
7257.	Kuku-Schili	» (6+).
7258.	Syrtyn (fontes)	» (2).
7259.	» »	» (6+).
7261.	Fl. Schuga (Tibet)	» (1).
7267.	Tan-la (font. calid.)	» (1).
7268.	» »	» (4).
7304.	Lac. Kuku-nor	1886 (6).
7313.	Galmyk (fontes)	» (6+).
7314.	» »	» (6+).
7329.	Fontes fl. Chuan-che	» (1).
7330.	» »	» (1).
7335.	Tibet septentr. orient.	» (1).
7370.	Dabsun-Gobi.	» (6+).

D. 3—4/7. A. 3/5. P. 1/10—11. V. 1/7.

Описаніе. Наибольшая высота тѣла, содержащаяся въ длинѣ его $9\frac{5}{6}$—6 разъ, въ $1\frac{7}{9}$—$1\frac{2}{9}$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $1\frac{7}{10}$ — $2\frac{9}{10}$ наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, обыкновенно бóльшая длины головы, рѣже равная или даже уступающая ей, входитъ 5—$3\frac{2}{5}$ раза въ длину тѣла; высота хвостоваго стебля, приблизительно равная толщинѣ его или бóльшая ея (но менѣе чѣмъ въ $1\frac{1}{2}$ раза), рѣдко напротивъ значительно меньшая, въ $7\frac{1}{6}$—$2\frac{2}{3}$ раза меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, въ $2\frac{1}{5}$ — $1\frac{1}{2}$ раза превосходящая ширину

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $9\frac{5}{6}$—6 mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{7}{9}$—$1\frac{2}{9}$ mal die postdorsale und $1\frac{7}{10}$—$2\frac{9}{10}$ mal — die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die die Kopflänge gewöhnlich übertrifft, seltener derselben gleichkommt oder sogar hinter derselben zurückbleibt, wird 5—$3\frac{2}{5}$ mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe des Schwanzstieles, welche der Dicke desselben ungefähr gleichkommt, seltener sie merklich (aber weniger als $1\frac{1}{2}$ mal) übertrifft oder im Gegentheil hinter ihr zurückbleibt, ist $7\frac{1}{6}$—$2\frac{2}{3}$ mal kleiner als seine

ея, содержится $5^4/_9$—$3^2/_3$ въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** въ $6^9/_{10}$—$3^4/_5$ меньше длины головы и входитъ 1—$1^5/_6$ раза въ ширину межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ отъ края глаза и тѣсно соприкасаются съ передними, которыя снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** болѣе или менѣе утолщенный и ложкообразный; на немъ, а равно и на краю верхней челюсти, иногда замѣчается тонкая, легко отдѣляющаяся пленка. **Губы** перепончатыя или мясистыя, болѣе или менѣе морщинистыя. **Усики:** передніе доходятъ приблизительно до угловъ рта, средніе — до вертикали передняго края глаза или нѣсколько далѣе, задніе — до вертикали задняго края глаза или далѣе. Величина разстоянія между началомъ **спиннаго плавника** и основаніемъ хвостоваго обыкновенно содержится въ предѣлахъ, равныхъ разстояніямъ отъ того-же начала до задней ноздри и до конца рыла, рѣже падая до величины разстоянія между началомъ спиннаго и заднимъ краемъ глаза, или, напротивъ, превышая еще примѣрно на 2—$2^1/_2$ глазныхъ діаметра разстояніе отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника въ $1^4/_5$ — $1^1/_5$ раза меньше его высоты и въ 7—$10^8/_9$ раза — длины тѣла. Послѣдній простой лучъ его жестокъ на большемъ или меньшемъ протяженіи, но не утолщенъ. **Грудные плавники,** вершина которыхъ образуется 4 или 5 лучемъ (считая снаружи), правильно закруглены сзади[1]); длина ихъ содержится $7^1/_2$ — $4^3/_4$ раза въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** начинается обыкновенно подъ самымъ началомъ спиннаго или немного кзади, рѣже довольно далеко кзади, напр. между первой и второй третью длины основанія спиннаго плавника; длина ихъ въ $8^2/_3$—$5^2/_3$ раза меньше длины тѣла. Конецъ ихъ хватаетъ до задняго прохода и далѣе. Длина основанія **заднепроходнаго плавника,** въ $2^1/_2$—$1^3/_7$ раза меньшая высоты этого плавника, входитъ $19^1/_6$—

1) Штейндахнеръ пишетъ (l. l.) о *N. Stoliczkae*: «die Länge der *zugespitzten*, fast *rhombenförmigen* Pectorale» etc.; послѣднее опредѣленіе еще подходитъ къ формѣ грудныхъ плавниковъ разсматриваемаго вида, но только ромбъ, представляемый контуромъ ихъ, очень закругленъ на углахъ; выраженіе же «zugespitzt» во всякомъ случаѣ не подходитъ и противорѣчитъ рисунку у самого Штейндахнера.

Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $2^1/_5$—$1^1/_2$ mal die Kopfbreite und ist $5^4/_9$—$3^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $6^9/_{10}$—$3^4/_5$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbital-Raumes wie 1:1—1:$1^5/_6$. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen ziemlich bedeutenden Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Vorsprung in der Mitte. Der **Unterkiefer** ist mehr oder weniger verdickt und löffelförmig; ebenso wie der Oberkieferrand ist er zuweilen von einer dünnen, leicht abhebbaren Scheide bekleidet. Die **Lippen** sind häutig oder fleischig, mehr oder weniger runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar ungefähr bis zu den Mundwinkeln, das mittlere bis zur Verticale des vorderen Augenrandes oder etwas hinter dieselbe, das hintere — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes oder unbedeutend weiter. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gewöhnlich gleich der Entfernung von dem Anfange der Dorsale bis zur hinteren Nasenöffnung einerseits, sowie bis zu den zwischen dieser letzteren und dem Schnauzenende liegenden Punkten andererseits. Seltener kommt jedoch die in Rede stehende Entfernung nur dem Abstande von dem Anfange der Dorsale bis zum Hinterrande des Auges gleich, oder, im Gegentheil, kann sie eine Länge erreichen, welche etwa um 2—$2^1/_2$ Augendiameter die Länge des Zwischenraumes zwischen dem Anfange der Dorsale und dem Schnauzenende übertrifft. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^4/_5$—$1^1/_5$ mal geringer als ihre Höhe und 7—$10^8/_9$ mal geringer als die Körperlänge. Ihr letzter ungetheilter Strahl erscheint auf einer grösseren oder geringeren Ausdehnung steif, aber nicht verdickt. Die **Pectoralen**, deren Spitzen von dem 4 oder 5 Strahle (von aussen gerechnet) gebildet werden, sind hinten regelmässig abgerundet[1]); ihre Länge wird

1) Steindachner schreibt in Betreff des *N. Stoliczkae* l. l.: «die Länge der *zugespitzten*, fast *rhombenförmigen* Pectorale» etc.; die letztere Definition kann noch auf die Form der Brustflosse der in Rede stehenden Art passen; doch bietet jedenfalls der Rhombus, womit man den Contur der Flosse vergleicht, stark abgerundete Ecken; der Ausdruck «zugespitzt» kann aber in keinem Falle angewandt werden, denn er widerspricht sogar der von Steindachner veröffentlichten Abbildung.

11 разъ въ длину тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ болѣе или менѣе явственную выемку; доли его равны. Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** большею частью равно разстоянію отъ послѣдняго до границы между второй и послѣдней третью, или до середины груднаго, вообще же колеблется въ предѣлахъ, съ одной стороны нѣсколько меньшемъ разстоянія отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ, съ другой— почти равномъ разстоянію отъ того-же прохода до внутренняго угла основанія грудныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ обыкновенно равно приблизительно длинѣ рыла, но можетъ понижаться до величины разстоянія между концомъ рыла и ноздрями или, напротивъ, повышаться до величины разстоянія между тѣмъ-же концомъ и заднимъ краемъ глаза. **Кожа**—голая. **Окраска** брюшной стороны—желтоватая или серебристая, верхней—сѣроватая, или желтоватобурая, или болѣе темнобурая. Черноватобурыя пятна располагаются на бокахъ и на спинѣ, образуя на послѣдней болѣе или менѣе явственныя и правильныя широкія поперечныя полосы. Сверхъ того меньшія пятна могутъ болѣе или менѣе усѣвать спинной и хвостовой, а слабѣе — грудные, и еще слабѣе — брюшные и заднепроходный плавники. Иногда и на тѣлѣ пятнистость слабо выражена, такъ что выступаютъ главнымъ образомъ только-что описанныя варіаціи фона. **Плавательный пузырь** не имѣетъ свободной части въ брюшной полости, а весь заключенъ въ костяной капсулѣ. **Кишка** образуетъ простыя, но довольно вытянутыя переднюю и заднюю петли. Верхушка передней петли находится далеко впереди въ брюшной полости, приблизительно на уровнѣ пилорическаго съуженія. **Половыя различія** выражаются у самца тѣмъ, что значительная часть лучей груднаго плавника утолщена и усажена (во время нереста?) частыми, очень мелкими острыми бугорочками, основанія которыхъ сливаются въ сплошной слой, легко отдѣляющійся отъ плавника. Подобное-же образованіе покрываетъ у самца болѣе или менѣе щеки. **Вся длина** доходитъ до 165 mm.

von der Körperlänge $7\frac{1}{2}$—$4\frac{3}{4}$ mal übertroffen. Die Basis der **Ventralen** liegt gewöhnlich unter dem Anfange der Dorsale oder etwas hinter demselben, seltener sogar zwischen dem ersten und zweiten Drittel der Dorsale. Die Länge der Ventralen ist $8\frac{2}{3}$—$5\frac{2}{3}$ mal kleiner als die Körperlänge; ihre Spitzen reichen bis zum After oder etwas darüber. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{7}$ mal in ihrer Höhe und $19\frac{1}{6}$—11 mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** lässt einen mehr oder weniger deutlichen Ausschnitt wahrnehmen und dabei sind die beiden Caudallappen von gleicher Länge. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist meistens ebenso lang, wie diejenige vom letzteren bis zur Grenze zwischen dem ersten und zweiten Drittel oder bis zur Mitte der Pectorale, kann aber auch etwas geringer als der Abstand zwischen dem After und der Brustflossenspitze oder im Gegentheil der Entfernung von demselben bis zum inneren Winkel der Brustflossen-Basis gleich werden. Die Distanz vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen gleicht gewöhnlich der Schnauzenlänge, kann aber einerseits dem Abstande vom Schnauzenende bis zu den Nasenlöchern, andererseits der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Schnauzenende und dem hinteren Augenrande gleich werden. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf der Unterseite hellgelblich oder silberig, auf der Oberseite grau, gelblichbraun oder mehr dunkelbraun. Auf den Körperseiten und auf dem Rücken stehen zerstreute schwärzliche Flecken und bilden auf dem Rücken häufig mehr oder weniger deutliche und regelmässige breite Querbinden. Ausserdem sind kleinere Flecken in grösserer oder geringerer Anzahl auf der Dorsale und Caudale vorhanden, und weniger zahlreiche, zugleich auch weniger deutliche, stehen auf den Pectoralen; auf den Ventralen und der Anale dagegen finden sich höchstens Spuren derselben. Zuweilen ist die Fleckenzeichnung auch auf dem Körper undeutlich. Die **Schwimmblase** hat keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** bildet eine einfache, aber ziemlich lange vordere und eine ebensolche hintere Schlinge. Der Scheitelpunkt der Vorderschlinge liegt weit vorne, über dem Magen, in der Bauchhöhle, indem er etwa bis zum Niveau der Pylorus-Einschnürung reicht. Die **Geschlechtsunterschiede** bestehen beim Männchen darin, dass mehrere Strahlen der Pectorale verdickt und (zur

Сравнительныя замѣтки. Настоящее описаніе, основанное на изслѣдованіи большаго числа экземпляровъ, допускаетъ такое значительное колебаніе признаковъ вида *N. Stoliczkae*, что становится довольно трудно установить границы, отдѣляющія его еще отъ нѣкоторыхъ видовъ, извѣстныхъ мнѣ впрочемъ лишь по рисункамъ и описаніямъ.

Таковы, во первыхъ, *N. galilaeus*, Günth. [1]), котораго Гюнтеръ въ своемъ «Catalogue» описываетъ нижеслѣдующимъ образомъ:

D. 12.—A. 8.—V. 7. Scaleless. Caudal fin truncate. The origin of the dorsal fin is somewhat nearer to the end of the snout than to the root of the caudal. The height of the body is considerably less than the length of the head, which is contained $5^1/_4$ in the total (without caudal). Snout of moderate length, a little shorter than the postorbital portion of the head. Eye small, with a free circular eyelid, its diameter not being quite as wide as the interorbital space. Length of the pectoral more than one half of the distance of its base from the ventral. Upper margin of the dorsal fin straight, oblique. Body finely mottled with brown; four brown cross bars on the back before and four behind the dorsal fin. — 3 inches long. — Lake of Galilee.»

Судя по рисунку Тристрема (очевидно сдѣланному съ оригинала, потому что Тристремъ ссылается на тотъ-же единственный экземпляръ, полученный Британскимъ Музеемъ отъ Беддома), выраженіе «caudal fin truncate» означаетъ слабую выемку расправленнаго хвостоваго плавника, которая встрѣчается также у *N. Stoliczkae*. Затѣмъ изъ приведеннаго описанія Гюнтера нельзя вывести никакихъ различій между *N. galilaeus* и *N. Stoliczkae*, какъ этотъ послѣдній

1) *Cobitis galilaea*, Günther, P. Z. S., p. 493 (1864); *Nemachilus galilaeus*, Günther, Catalogue VII, p. 355 (1868); Tristram, Survey of Western Palestine, Fauna and Flora, p. 177, Tab. XIX, fig. 2 (1884).

Laichzeit?) mit dichtstehenden, sehr feinen und spitzen Höckerchen besetzt sind, deren Basis in eine zusammenhängende sich leicht von der Flosse ablösende Schicht zusammenfliesst. Eine ähnliche Bildung bedeckt bei demselben auch einen grösseren oder kleineren Theil der Wangen. Die **Totallänge** beträgt bis 165 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Die obige, nach einer bedeutenden Anzahl von Exemplaren entworfene Beschreibung zeigt so beträchtliche Schwankungen in den Kennzeichen des *N. Stoliczkae*, dass es ziemlich schwierig wird, die Grenzen zu ziehen zwischen dieser Art und manchen anderen, die mir übrigens nur nach Abbildungen und Beschreibungen bekannt sind.

Dahin gehört erstens *N. galilaeus* Günth.[1]), den der Autor in seinem «Catalogue» in folgender Weise charakterisirt:

D. 12. — A. 8. — V. 7. Scaleless. Caudal fin truncate. The origin of the dorsal fin is somewhat nearer to the end of the snout than to the root of the caudal. The height of the body is considerably less than the length of the head, which is contained $5^1/_4$ in the total (without caudal). Snout of moderate lenght, a little shorter than the postorbital portion of the head. Eye small, with a free circular eyelid, its diameter not being quite as wide as the interorbital space. Length of the pectoral more than one half of the distance of its base from the ventral. Upper margin of the dorsal fin straight, oblique. Body finely mottled with brown; four brown cross bars on the back before and four behind the dorsal fin. — 3 inches long. — Lake of Galilee».

Nach dieser Beschreibung stimmt *N. galilaeus* mit *N. Stoliczkae* in allen Charakteren überein, mit Ausnahme der abgestutzten Caudale («caudal fin truncate»). Wenn man aber die von Tristram gegebene Abbildung zu Rathe zieht, die offenbar nach dem Originalexemplare angefertigt worden ist, da Tristram sich auf das einzige dem British Museum von Beddome gelieferte Exemplar beruft, so erweist es sich, dass der Ausdruck «caudal fin truncate» als eine auch bei *N. Sto-*

1) *Cobitis galilaea*, Günther, P. Z. S., p. 493 (1864); *Nemachilus galilaeus*, Günther, Catalogue, VII, p. 355 (1868); Tristram, Survey of Western Palestine, Fauna and Flora, p. 177. Tab. XIX, fig. 2 (1884).

здѣсь описанъ; тогда единственнымъ надежнымъ признакомъ перваго, можетъ быть, остается значительная длина основанія его спиннаго плавника; но такъ какъ признакъ этотъ заимствованъ изъ цитируемой фигуры, то я придаю ему лишь условное значеніе.

N. microps Steind.[1]) также очень приближается къ нѣкоторымъ формамъ *N. Stoliczkae*, особенно-же къ описанной ниже подъ именемъ *productus*. Главнымъ отличіемъ *N. microps* остается, по моему, малая величина глазъ, діаметръ которыхъ, по Штейндахнеру, содержится 7—7¼ раза въ длинѣ головы. Правда, у нѣкоторыхъ особенно крупныхъ формъ *N. Stoliczkae* (ср. таблицы) мы встрѣчаемъ приближающіяся къ этимъ отношенія; но нужно принять во вниманіе, что оригинальные экземпляры Штейндахнера были величиною лишь около 100 mm.[2]); а такимъ небольшимъ особямъ *N. Stoliczkae* столь малые глаза совсѣмъ не свойственны. Далѣе, спеціально отъ формы *productus*, *N. microps* отличается между прочимъ профилью головы и болѣе выдвинутыми впередъ брюшными плавниками, основаніе которыхъ у *N. microps* приходится подъ самымъ началомъ спиннаго или нѣсколько впереди; у *productus* оно напротивъ нѣсколько позади.

Дэй сближаетъ *N. microps* съ *N. Dabryi* Sauv.[3]) и съ *N. rupecola* M'Clell.[4]); поэтому я считаю умѣстнымъ остановиться еще на этихъ двухъ видахъ. Что касается перваго, то онъ привезенъ извѣстнымъ миссіонеромъ Давидомъ изъ восточнаго Тибета и отличается закругленнымъ хвостомъ («caudale arrondie» Sauvage l. l.); уже одно это обстоятельство не допускаетъ сравненія *N. Dabryi* съ какой бы то ни было

1) *Cobitis microps*, Steindachner, Verh. d. zool. bot. Ges. Wien. Bd. XVI, p. 794, Taf. XIII, fig. 3, 3*a* (1866); *Nemachilus microps*, Günther, Catalogue VII, p. 357 (1868).

2) По цитируемому описанію Штейндахнера величина экземпляровъ содержалась между «3″ 1‴ — 3″ 11‴», вѣроятно австрійской мѣры.

3) *Oreias Dabryi*, Sauvage, Rev. et Mag. de Zool. (3) II, p. 334 (1874).

4) *Schistura rupecula*, M'Clelland, Ind. Cyprinid. (Asiatic Researches XIX. 2), p.p. 309, 441; Tab. LVII, fig. 3, 3*a*—*b* (1839).

liczkae vorkommende schwache Ausbuchtung der ausgebreiteten Caudale zu verstehen ist. Es würde also auch dieser Unterschied zwischen den in Rede stehenden Arten wegfallen und dann für *N. galilaeus* nur die bedeutende Länge der Rückenflosse als einziges Merkmal übrig bleiben, welches jedoch von bedingtem Werthe ist, da ich es nur der oben citirten Abbildung von Tristram entnommen habe.

Auch *N. microps* Steind.[1]) kommt manchen Formen des *N. Stoliczkae* sehr nahe, insbesondere der weiter unten unter dem Namen *productus* beschriebenen. Das Hauptmerkmal des *N. microps* liefert, meiner Meinung nach, das kleine Auge, dessen Diameter, nach Steindachner, 7—7¼ mal in der Kopflänge enthalten ist. Freilich begegnen wir zuweilen einem ähnlichen Verhältnisse bei einigen, namentlich grosswüchsigen, Formen des *N. Stoliczkae*; doch ist dabei zu berücksichtigen, dass die Originalstücke Steindachner's im Ganzen nur etwa 100 mm. lang waren[2]) und so kleinen Exemplaren von *N. Stoliczkae* derartig kleine Augen nicht eigen sind. Ferner unterscheidet sich *N. microps* speciell von der Form *productus* unter Anderem durch das Profil des Kopfes und durch die mehr nach vorn gestellten Ventralen, deren Basis bei *N. microps* unter dem Anfange der Dorsale oder etwas vor demselben zu liegen kommt, während sie bei *productus* unbedeutend hinter dem Anfange der Dorsale steht.

Day sieht im *N. Dabryi* Sauv.[3]) und im *N. rupecola* M'Cll.[4]) nahe verwandte Formen des *N. microps*, wesshalb ich es für angemessen halte, hier auch diese beiden Arten zu besprechen. Was die erstere anbetrifft, so ist sie von dem bekannten Missionair Armand David in Ost-Tibet gesammelt und zeichnet sich unter Anderem auch durch ihre abgerundete Schwanzflosse («caudale arrondie» Sauvage l. l.) aus; dieser Charak-

1) *Cobitis microps*, Steindachner, Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, Bd. XVI, p. 794, Taf. XIII, fig. 3, 3a (1866); *Nemachilus microps*, Günther, Catalogue, VII, p. 357 (1866).

2) Nach der citirten Beschreibung Steindachner's hatten seine Exemplare eine Länge von «3″ 1‴—3″ 11‴» (wohl österreichischen Maasses).

3) *Oreias Dabryi*, Sauvage, Rev. et Mag. de Zool. (3) II. p. 334 (1874).

4) *Schistura rupecula*, M'Clelland, Ind. Cyprinid. (Asiat. Research. XIX. 2), p.p. 309, 441; Tab. LVII, fig. 3, 3a—b (1839).

изъ формъ *N. Stoliczkae* и вообще описанныхъ здѣсь нагорно-азіятскихъ *Nemachilus*.

Переходя затѣмъ къ *N. rupecola*, мы находимъ, что Дэй въ своемъ большомъ сочиненіи о рыбахъ Индіи[1]) приводитъ, хотя со знакомъ вопроса, *Cobitis microps* Steind. синонимомъ *N. rupecola;* въ ихтіологическомъ-же отдѣлѣ отчетовъ Яркендской экспедиціи[2]) тотъ-же авторъ приводитъ *N. microps* какъ особый видъ, замѣчая при этомъ между прочимъ: «the head is as wide as it is long». Изъ описанія самого Штейндахнера такого признака *N. microps* никакъ нельзя вывести; хотя этотъ авторъ прямо и не приводитъ численнаго отношенія ширины головы (у *N. microps*) къ ея длинѣ, но въ началѣ описанія вида говоритъ: «Die Kopfgestalt dieser Art ist... von *geringer*, fast durchgängig *gleicher Breite und Höhe*», или въ діагнозѣ пишетъ: «Kopf im Durchschnitte *rundlich*», слѣдовательно голова съ незначительной разницей въ высотѣ и ширинѣ; если-же принять во вниманіе профилевый рисунокъ *N. microps* (Steindachner, l. l.), то ширина головы, равная высотѣ ея, оказывается далеко меньше длины. Наконецъ голова настоящаго *N. rupecola*, судя по рисунку Мэкклеленда (l. l.), также не подходитъ къ описанію Дэя: «head nearly as wide, as long»[3]). Зависитъ-ли эта разница отъ неточности рисунка или представляетъ дѣйствительный результатъ несходства экземпляровъ, изслѣдованныхъ обоими авторами, — не берусь рѣшить, хотя послѣднее мнѣ представляется болѣе вѣроятнымъ, въ виду значительной варіаціи ширины головы у другихъ *Nemachilus*. Но если *N. rupecola* не отличается отъ *N. Stoliczkae* шириной головы, то все-же для перваго остаются характерными еще: чрезвычайно равномѣрный контуръ тѣла (отношеніе наибольшей высоты къ наименьшей равно, по рисункамъ Мэкклеленда и Дэя, 1,33—1,42) и правильныя, рѣзко очерченныя, темныя поперечныя полосы, нисходящія по бокамъ почти до брюш-

1) Day, Fishes of India, p. 616 (1878).

2) Day, P. Z. S., p. 799 (1876); Scient. Res. 2d Yarkand Miss. Ichthyology, p. 17 (1878).

3) Day, Fishes of India, p. 616 (1878); ср. также изображеніе этого вида, ibid. Pl. CLIII, fig. 9*a*.

ter allein macht eine Verwechselung des *N. Dabryi* mit irgend einer Form des *N. Stoliczkae* oder mit anderen hier beschriebenen hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten unmöglich.

In Betreff des *N. rupecola* ferner habe ich folgende Bemerkungen zu machen. Day[1]) stellte in seinen «Fishes of India» den *N. microps*, wenn auch mit einem Fragezeichen, in die Synonymie des *N. rupecola*; in dem Berichte über die Fische der «Yarkand-Mission»[2]) führte er ihn dagegen als besondere Art auf und bemerkt dabei unter Anderem: «the head is as wide as it is long». Aus der Beschreibung des *N. microps* bei Steindachner ist aber ein solches Kennzeichen keinesfalls zu entnehmen; denn wenn auch Steindachner das Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite nicht direct durch Zahlen ausdrückt, so sagt er doch im Beginne seiner Beschreibung: «die Kopfgestalt dieser Art ist von *geringer*, fast durchgängig *gleicher Breite und Höhe*» und in der Diagnose: «Kopf im Durchschnitte *rundlich*»; folglich ist der Unterschied der Höhe und Breite ein sehr unbedeutender; berücksichtigt man zugleich die Profilansicht des *N. microps* (Steindachner l. l.), so erweist sich, dass die der Kopfhöhe gleiche Kopfbreite bei weitem geringer ist, als die Kopflänge. Endlich stimmt auch der Kopf des echten *N. rupecola*, so weit sich nach M'Clelland's Abbildung urtheilen lässt, nicht mit Day's Beschreibung: «head nearly as wide as long»[3]) überein. Ob dieser Unterschied auf einer Ungenauigkeit der Zeichnung beruht, oder der Ausdruck einer thatsächlichen Verschiedenheit der von beiden Autoren untersuchten Individuen ist, wage ich nicht zu entscheiden, obwohl die letztere Vermuthung mir, bei der bedeutenden Variabilität der Kopfbreite bei anderen *Nemachilus*-Arten, als die wahrscheinlichere vorkommt. Doch wenn sich auch *N. rupecola* von *N. Stoliczkae* durch die Kopfbreite nicht unterscheidet, so sind für die erstere Art noch folgende Eigenthümlichkeiten charakteristisch: der sehr gleichmässige Körpercontur (das Verhältniss der grössten

1) Day, Fishes of India, p. 616 (1878).

2) Day, P. Z. S., p. 799 (1876); Scient. Res. 2d Yarkand Miss. Ichthyology, p. 17 (1878).

3) Day, Fishes of India, p. 616 (1878); siehe auch die Abbildung, Pl. CLIII, fig. 9a.

наго контура; ни того, ни другаго я не нахожу ни у одной изъ изслѣдованныхъ мною или извѣстныхъ мнѣ по описаніямъ формъ *N. Stoliczkae*.

N. ladacensis Day[1]) (nec Günther?) отчичается отъ различныхъ формъ *N. Stoliczkae* весьма значительной высотой тѣла (содержащеюся всего около 5 разъ въ длинѣ его), очень короткими усами[2]), очень длинными грудными плавниками[3]) и, если можно полагаться на рисунокъ Дэя, чрезвычайно малой величиной заднихъ ноздрей и значительнымъ удаленіемъ ихъ отъ глаза.

N. dorsalis Kessl.[4]) представляется, какъ кажется, отличнымъ отъ *N. Stoliczkae* также по значительной высотѣ тѣла. Я къ сожалѣнію долженъ отказаться отъ подробнаго разсмотрѣнія оригинальныхъ экземпляровъ[5]) этого вида, находящихся въ Зоологи-

1) Day, P. Z. S., p. 797 (1876); Sc. Res. 2^{d} Yarkand Miss. Ichthyology, p. 15, Pl. IV, fig. 4 (1878). — Для меня остается сомнительнымъ, дѣйствительно-ли, какъ принимаетъ Дэй, видъ этотъ тожественenъ съ одноименнымъ Гюнтера. Дэй самъ замѣчаетъ по поводу разногласій въ его и Гюнтеровомъ описаніи: «the size of the British Museum specimen (меньшая чѣмъ величина экземпляра, описаннаго Дэемъ), and the broken state of the caudal fin must be accepted as the reason why my proportion of the free portion of the tail does not agree with Dr. Günther's (nearly $^{1}/_{4}$); whilst I find the caudal fin „emarginate", and not „rounded"».

2) Дэй пишетъ: «the maxillary ones (barbels) scarcely reach to below the front edge of the eye»; но судя по рисунку, они впрочемъ могли бы дойти до вертикали задняго края глаза.

3) «Pectoral ... nearly reaching to the ventral»; но на рисункѣ конецъ ихъ представленъ отдѣленнымъ очень замѣтнымъ промежуткомъ отъ основанія брюшныхъ плавниковъ.

4) *Cobitis dorsalis*, Кесслеръ, Изв. И. Общ. Люб. Естествоз. X вып. 1, стр. 67, таб. XI, фиг. 34 (1872); Рыбы (Путеш. Федченко), стр. 42, таб. VI, фиг. 26 — 27 (1874).

5) №№ 2079 и 3702. Здѣсь я долженъ былъ бы собственно разсмотрѣть еще *N. elegans* Kessl. [Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), стр. 43 (1874)] и *N. zaidamensis* Kessl. [Кесслеръ, въ Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, Отд. IV, стр. 34 (1876)], потому что они безъ сомнѣнія весьма близки къ *N. Stoliczkae* или, быть можетъ, даже тожественны съ нимъ. Но я принужденъ отказаться отъ этого, потому что, съ одной стороны, не могу составить себѣ представленія о *N. elegans* по одному описанію Кесслера, и, съ другой, для меня остаются также неясными видовые признаки *N. zaidamensis*, оригинальные экземпляры котораго (№ 2487) крайне неудовлетворительно сохранились; послѣднее объясняетъ также неполноту описанія у Кесслера.

Höhe zur kleinsten beträgt nach den Abbildungen bei M'Clelland und Day 1,33—1,42) und die regelmässigen, scharf umgrenzten dunklen Querbinden, welche an den Körperseiten bis zur Bauchfläche reichen. Diese beiden Eigenthümlichkeiten finde ich bei keiner einzigen von mir untersuchten oder mir nach Beschreibungen bekannten Form des *N. Stoliczkae*.

Alsdann unterscheidet sich *N. ladacensis* Day[1]) (nec Günther?) von den verschiedenen Formen des *N. Stoliczkae* durch eine sehr bedeutende Körperhöhe (welche nur c. 5 mal in der Körperlänge enthalten ist), durch sehr kurze Barteln[2]), durch sehr lange Brustflossen[3]) und wenn man sich auf Day's Abbildung verlassen kann, durch sehr kleine hintere Nasenlöcher, sowie durch die bedeutende Entfernung derselben vom Auge.

N. dorsalis Kessl.[4]) ferner scheint sich von *N. Stoliczkae* gleichfalls durch eine bedeutendere Körperhöhe zu unterscheiden, doch kann ich leider auf eine nähere Besprechung der Originalexemplare[5]) dieser Art, die sich im Zoologischen Museum der Akademie

1) Day, P. Z. S., p. 797 (1876); Sc. Res. 2^{d} Yarkand Miss. Ichthyology p. 15, Pl. IV, fig. 4 (1878). — Ich kann nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die von Day beschriebene Species mit der Günther'schen gleichnamigen Art, wie es Day annimmt, identisch ist. Day selbst bemerkt in Betreff der Widersprüche in seiner Beschreibung und in derjenigen von Günther Folgendes: «the size of the British Museum specimen (welches kleiner als das von Day beschriebene Exemplar ist), and the broken state of the caudal fin, must be accepted as the reason why my proportion of the free portion of the tail does not agree with Dr. Günther's (nearly $^{1}/_{4}$); whilst I find the caudal fin „emarginate", and not „rounded"».

2) Day bemerkt darüber: «the maxillary ones (barbels) scarcely reach to below the front edge of the eye»; nach der Abbildung könnten sie übrigens bis zur Verticale des hinteren Orbitalrandes reichen.

3) «Pectoral...nearly reaching to the ventral»; doch sieht man auf der Abbildung ihre Spitze durch einen bei Weitem nicht unbedeutenden Zwischenraum von der Basis der Bauchflosse getrennt.

4) *Cobitis dorsalis*, Кесслеръ, Изв. И. Общ. Люб. Естествоз. X вып. 1, стр. 67, таб. XI, фиг. 34 (1872); Рыбы (Путеш. Федченко), стр. 42, таб. VI, фиг. 26—27 (1874).

5) №№ 2079 и 3702. Ich müsste eigentlich an diesem Orte noch die Arten *N. elegans* Kessl. [Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), стр. 43 (1874)] und *N. zaidamensis* Kessl. [Кесслеръ in Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, Отд. IV, стр. 34 (1876)] einer Besprechung unterziehen, da sie ohne Zweifel dem *N. Stoliczkae* sehr nahe stehen oder vielleicht sogar mit ihm identisch sind. Doch bin ich genöthigt davon Abstand zu nehmen, da ich einerseits aus der Beschreibung des *N. elegans* mir kein Urtheil über diese Art bilden kann, und andererseits unsere Originalexemplare von *N. zaidamensis* (№ 2487) in einem sehr schlechten Zustande sind, welcher Umstand auch die mangelhafte Beschreibung Kessler's erklärt und auch mich über den artlichen Charakter dieser Art in Zweifel lässt.

ческомъ Музеѣ Академіи Наукъ, такъ какъ они очень плохо сохранены.

Наконецъ не легкой задачей представляется установка отличительныхъ признаковъ между *N. nudus* Bleek[1]) и *N. Stoliczkae*, по крайней мѣрѣ по оригинальному описанію Бликера или по діагнозу Гюнтеровскаго каталога[2]). По цитируемымъ источникамъ главные отличительные признаки *N. nudus* заключались бы въ его очень короткихъ усикахъ[3]) и въ присутствіи весьма мелкихъ чешуй на хвостѣ[4]). У единственнаго экземпляра однако, полученнаго нашимъ Музеемъ изъ Jardin des Plantes подъ именемъ *N. nudus*[5]), усики подходятъ къ выше данному мною описанію ихъ у *N. Stoliczkae*, т. е. передняя пара доходитъ до угловъ рта, средняя — до вертикали передняго края глазницы, задняя — до вертикали задняго. Далѣе, я у этого экземпляра не нахожу и слѣдовъ чешуи[6]) на хвостѣ. Эти различія, а равно и приведенныя въ примѣчаніи, по моему, не настолько велики, чтобы заставить сомнѣваться въ вѣрности опредѣленія парижскаго экземпляра; напротивъ, они вполнѣ соотвѣтствуютъ направленіямъ и размѣрамъ варіаціи, извѣстнымъ для другихъ нагорно-азіятскихъ *Nemachilus*[7]). Но на этомъ-же экземплярѣ я нахожу нѣкоторыя, правда не упомянутыя у Бликера, отличія отъ *N. Stoliczkae*, а именно: 1) большее разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія

1) Bleeker, Ned. Tijd. Dierk. II, p. 12 (1865).

2) Günther, Catalogue, VII, p. 351 (1868).

3) «Cirris 6 carnosis, rostralibus 4 peripheria apicis rostri insertis, distantibus, externis quam internis conspicue longioribus, reflexis sat longe ante oculum desinentibus, supramaxillaribus duobus angulis ossis intermaxillaris insertis reflexis medium oculum attingentibus». Bleeker, l. l.

4) Объ этомъ Бликеръ въ описаніи своемъ выражается слѣдующимъ образомъ: «squamis cauda tantum et oculo armato tantum conspicuis» и прибавляетъ далѣе: «... l'espèce actuelle ... présente des écailles qui encore ne sont visibles qu'avec le secours d'une forte loupe que sur la moitié postérieure de la queue, où elles sont groupées surtout au-dessus et au-dessous de la ligne latérale.»

5) №4471. *Nemachilus nudus* Bleek. Sse-tschuan occid. Mus. Paris.

6) Прочія отличія нашего экземпляра, длина котораго равна 80 mm., отъ описаннаго Бликеромъ сводятся къ слѣдующему: отношеніе высоты тѣла ко всей длинѣ = $1:7^1/_4$ (вмѣсто 1:9); отношеніе длины головы ко всей длинѣ = $1:5^5/_7$ (вмѣсто 1:6); отношеніе діаметра глаза къ длинѣ головы = $1:4^2/_3$ (вмѣсто $1:5^1/_2$); ширина межглазничнаго промежутка равна діаметру глаза, между тѣмъ какъ по Бликеру она нѣсколько больше его.

7) Касательно варіаціи чешуи, которой я конечно не могъ кон-

befinden, nicht weiter eingehen, da dieselben in einem sehr mangelhaften Zustande sind.

Nicht leicht erscheint es endlich aus Bleeker's[1]) Originalbeschreibung, ebenso wie auch aus der nach derselben abgefassten Diagnose in Günther's «Catalogue»[2]), die Unterschiede zwischen *Nemachilus nudus* und *N. Stoliczkae* festzustellen. Nach diesen Beschreibungen zu urtheilen, würden die Hauptkennzeichen des *N. nudus* in den sehr kurzen Barteln[3]) und in der äusserst schwachen Beschuppung des Schwanzes[4]) zu suchen sein. An dem einzigen Exemplare jedoch, welches das Zoologische Museum der Akademie der Wissenschaften vom Jardin des Plantes als *N. nudus* zugeschickt erhalten hat[5]), verhalten sich die Barteln, wie ich es für *N. Stoliczkae* beschrieben habe, d. h. das vordere Paar reicht bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale des vordern Orbitalrandes und das hintere — bis zur Verticale des hintern Orbitalrandes. Ferner finde ich bei dem in Rede stehenden Exemplare keine Spur von Schuppen[6]) auf dem Schwanze. Diese, sowie die unten in der Anmerkung angeführten Abweichungen kann ich nicht für wichtig genug ansehen, um die Richtigkeit der Bestimmung des Pariser Exemplars zu bezweifeln, vielmehr entsprechen sie vollständig den bei anderen hoch-asiatischen *Nemachilus*-Arten vorkommenden Variations-Richtungen und -Grenzen[7]). Doch finde ich an demselben

1) Bleeker, Ned. Tijd. Dierk. II, p. 12 (1865).

2) Günther, Catalogue, VII, p. 351 (1868).

3) «Cirris 6 carnosis, rostralibus 4 peripheria apicis rostri insertis, distantibus, externis quam internis conspicue longioribus, reflexis sat longe ante oculum desinentibus, supramaxillaribus duobus angulis ossis intermaxillaris insertis reflexis medium oculum attingentibus». Bleeker, l. l.

4) In Betreff dieses Charakters äussert sich Bleeker in der Beschreibung folgendermaassen: «squamis cauda tantum et oculo armato tantum conspicuis» und bemerkt noch hierzu: «... l'espèce actuelle ... présente des écailles qui encore ne sont visibles qu'avec le secours d'une forte loupe, que sur la moitié postérieure de la queue, où elles sont groupées surtout au dessus et au dessous de la ligne latérale».

5) №4471. *Nemachilus nudus* Bleek. Sse-tschuan occid. Mus. Paris.

6) Die sonstigen Abweichungen unseres 80 mm. langen Exemplares im Vergleiche mit Bleeker's Beschreibung sind folgende: das Verhältniss der Körperhöhe zur Totallänge ist $1:7^1/_4$ (gegen 1:9); dasjenige der Kopflänge zur Totallänge gleich $1:5^5/_7$ (gegen 1:6); das Verhältniss des Augendiameters zur Kopflänge macht $1:4^2/_3$ (gegen $1:5^1/_2$) aus; die Breite des Interorbitalraumes ist dem Augendiameter gleich, während (nach Bleeker) bei *N. nudus* die erstere den zweiten ein wenig übertrifft.

7) In Betreff der Variabilität der Beschuppung, die ich bei meinen

брюшныхъ плавниковъ, равное разстоянію отъ конца рыла до предкрышки, и 2) хотя и очень небольшой, но все-же замѣтный промежутокъ между заднимъ проходомъ и концами брюшныхъ плавниковъ. По обоимъ этимъ признакамъ *N. nudus* приближается болѣе къ *N. robustus* Kessl. чѣмъ къ *N. Stoliczkae* Steind. и можетъ, пожалуй, считаться промежуточной между обоими видами, но самостоятельной формой.

Главныя формы N. Stoliczkae. Разсмотрѣвъ предѣлы этого вида, я постараюсь теперь характеризовать главные его варіанты, начавъ съ типа, описаннаго Штейндахнеромъ:

a) *Nemachilus Stoliczkae* Steind. (s. str.).
Cobitis Stoličkai, Steindachner, l. l.

Этотъ типъ отличается умѣренно вытянутымъ тѣломъ (высота содержится въ длинѣ 6 — $6^2/_3$ раза), сильно сжатымъ съ боковъ, довольно короткимъ (по длинѣ приблизительно равнымъ головѣ) и высокимъ (отношеніе высоты къ длинѣ приблизительно = $1:2^3/_5$) хвостовымъ стебелькомъ, умѣренной длиной головы (которая содержится въ длинѣ тѣла съ лишнимъ $4^3/_5$ раза). — Мѣстонахожденіе: оз. Тсумурири, на высотѣ 15,500′ н. у. м.

b) *Nemachilus Stoliczkae tenuicauda.*
Cobitis tenuicauda, Steindachner, l. l.

Тѣло нѣсколько болѣе вытянутое (высота его содержится въ длинѣ $8^1/_3$ — $8^1/_2$ раза); хвостовой стебелекъ также довольно короткъ, какъ у *N. Stoliczkae*, но нѣсколько ниже (высота его содержится въ длинѣ нѣсколько больше 4-хъ разъ). Отношеніе длины головы къ длинѣ тѣла приблизительно то-же, что и у предыдущей формы. — Мѣстонахожденіе: Ганле, на 15,500′ в. н. у. м.

статировать у изслѣдованныхъ мною исключительно безчешуйныхъ формъ, ограничусь ссылкой на замѣчанія Дэя, напр. о *N. rupecola* [Fishes of India, p. 616 (1878), или P. Z. S., p. 799 (1876); Sc. Res. 2[d] Yarkand Miss., Ichthyology, p. 17 (1878)].

Exemplare manche, bei Bleeker allerdings nicht erwähnten, Unterschiede von *N. Stoliczkae*, und zwar 1) einen grösseren Zwischenraum zwischen dem After und dem inneren Winkel der Bauchflossenbasis, welcher beinahe dem Abstande von der Schnauzenspitze bis zum Vordeckel gleichkommt, und 2) einen zwar sehr kleinen, aber doch noch merklichen Zwischenraum zwischen dem After und den Bauchflossenspitzen. In diesen beiden Charakteren steht *N. nudus* dem *N. robustus* Kessl. näher als dem *N. Stoliczkae* Steind. und kann wohl als eine zwischen diesen beiden Arten stehende, jedoch selbstständige Form angesehen werden.

Die hauptsächlichen Formen des N. Stoliczkae. Nachdem ich auf diese Weise die Grenzen dieser Art erörtert habe, will ich versuchen die einzelnen auffallenderen Formen, in denen sie auftritt, zu charakterisiren, indem ich von dem von Steindachner beschriebenen Typus ausgehe.

a) *Nemachilus Stoliczkae* Steind. (s. str.).
Cobitis Stoličkai, Steindachner, l. l.

Dieser Typus ist durch folgende Merkmale charakterisirt: eine mässig ausgezogene Körperform (die Körperhöhe ist 6—$6^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten); ein an den Seiten stark comprimirter, ziemlich kurzer (mit dem Kopfe ungefähr gleich langer) und hoher (Höhe zur Länge = $1:2^3/_5$) Schwanzstiel. Fundort: See Tsumureri, 15,500′ abs. Höhe.

b) *Nemachilus Stoliczkae tenuicauda.*
Cobitis tenuicauda, Steindachner, l. l.

Körper etwas stärker ausgezogen (Körperhöhe zur Körperlänge = 1:8); der Schwanzstiel ist wie bei der vorigen Form kurz, aber unbedeutend niedriger (seine Höhe ist in seiner Länge etwas mehr als 4 mal enthalten). Das Verhältniss der Kopflänge zur Körperlänge bleibt ungefähr dasselbe wie bei der vorigen Form. — Fundort: Hanle, 15,500′ abs. Höhe.

nur schuppenlosen Arten natürlich nicht nachweisen konnte, verweise ich auf Day's Bemerkungen, z. B. über *N. rupecola*, in Fishes of India p. 616 (1878), oder P. Z. S., p. 799 (1876); Sc. Res. 2[d] Yarkand Miss., Ichthyology, p. 17 (1878).

c) *Nemachilus Stoliczkae uranoscopus.*
Cobitis uranoscopus, Kessler, l. l.

Отъ обоихъ предшествующихъ этотъ туркестанскій типъ отличается преимущественно болѣе длиннымъ (длиннѣе головы) хвостовымъ стебелькомъ, отъ обоихъ послѣдующихъ — умѣренною длиной плавниковъ (№ 4551/3; ср. таб. III, фиг. 1 и измѣренія).

d) *Nemachilus Stoliczkae leptosoma.*

Характеризуется очень удлиненной формой тѣла, значительно утончающейся къ хвостовому стебельку. Основанія спиннаго и заднепроходнаго плавниковъ, а также парные плавники значительно укорочены. (№ 7261; ср. табл. I, фиг. 2 и измѣренія).

e) *Nemachilus Stoliczkae productus.*

Отличается еще болѣе удлиненной формой тѣла, представляющаго однако болѣе равномѣрный, мало съуживающійся къ хвостовому стебельку профиль. Плавники также укорочены (№ 7329; ср. табл. I, фиг. 5 и измѣренія).

Послѣднія двѣ формы, особенно *leptosoma*, представляютъ крайнихъ представителей типа, который повидимому преобладаетъ среди особей *N. Stoliczkae* въ восточныхъ предѣлахъ его распространенія. Такъ какъ однако одними описаніями и измѣреніями очень трудно передать еще второстепенныя габитуальныя особенности, свойственныя особямъ почти изъ всякаго отдѣльнаго мѣстонахожденія, то я старался доставить нѣкоторое представленіе объ этомъ рисунками и ограничиваюсь здѣсь указаніемъ на нихъ.

f) *Nemachilus Stoliczkae crassicauda.*

Главную особенность этой формы составляетъ относительно весьма большая толщина ея хвостоваго стебелька, довольно значительно превышающая его высоту (№ 7221; ср. табл. VII, фиг. 3 и измѣренія).

g) *Nemachilus Stoliczkae brevicauda.*

Характеризуется, напротивъ, сильно сжатымъ съ боковъ и очень короткимъ (короче головы) хвостовымъ стебелькомъ (№ 7370; ср. измѣренія).

c) *Nemachilus Stoliczkae uranoscopus.*
Cobitis uranoscopus Kessler, l. l.

Dieser turkestanische Typus unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden durch einen längeren Schwanzstiel, dessen Länge diejenige des Kopfes übertrifft, und von den beiden folgenden — durch relativ längere Flossen (№ 4551/3; vgl. Taf. III, Fig. 1 und Maasstabellen).

d) *Nemachilus Stoliczkae leptosoma.*

Ist durch eine sehr ausgezogene Körperform, welche sich zum Schwanzstiele hin bedeutend verjüngt, charakterisirt. Die Basis der Dorsale und Anale und die paarigen Flossen sind im Verhältniss zur Körperlänge auffallend kurz (№ 7261; vgl. Taf. I, Fig. 2 und Maasstabellen).

e) *Nemachilus Stoliczkae productus.*

Ist durch eine noch bedeutender ausgezogene Körperform charakterisirt, welche jedoch einen mehr gleichmässigen, zum Schwanzstiel wenig verjüngten, Contour zeigt. Die Flossen sind im Verhältniss zur Körperlänge gleichfalls kurz (№ 7329; vgl. Taf. I, Fig. 5 und Maasstabellen).

Die beiden letzteren Formen, insbesondere *leptosoma*, sind als am meisten ausgesprochene Repräsentanten des Typus anzusehen, der in dem östlichen Theile des Verbreitungsgebietes des *N. Stoliczkae* vorzuherrschen scheint. Da es aber schwer hält, sich durch Beschreibung und Maasse allein eine Vorstellung zu bilden über sonstige habituelle Eigenthümlichkeiten der Individuen aus jedem einzelnen Fundorte, so habe ich dem durch Abbildungen, auf welche ich hiermit verweise, abzuhelfen gesucht.

f) *Nemachilus Stoliczkae crassicauda.*

Das Hauptkennzeichen dieser Form besteht in der nicht unbedeutenden Dicke ihres Schwanzstieles, die seine Höhe auffallend übertrifft (№ 7221; vgl. Taf. VII, Fig. 3 und Maasstabellen).

g) *Nemachilus Stoliczkae brevicauda.*

Diese Form wird im Gegentheil durch ihren an den Seiten auffallend comprimirten und kurzen Schwanzstiel charakterisirt, dessen Länge der Kopflänge nachsteht (№ 7370; vgl. Maasstabellen).

Въ заключеніе упомяну особо объ экземплярѣ, добытомъ Г. Е. Груммъ-Гржимайло въ Кокуй-Белѣ (№ 7837) и по чрезвычайно вытянутой формѣ тѣла приближающемся къ формамъ *leptosoma* и *productus* (ср. измѣренія). Но онъ отличается отъ этихъ формъ относительно бо́льшими плавниками, приближаясь въ этомъ отношеніи, а также по чрезвычайно низкому хвостовому стебельку, значительному разстоянію отъ основанія хвостоваго плавника до начала спиннаго и др. признакамъ, къ *N. stenurus*, отъ котораго отличается однако меньшей толщиной хвостоваго стебелька; сверхъ отношенія толщины хвостоваго стебелька (у начала) къ высотѣ его, это различіе выражается еще тѣмъ, что еще кзади отъ конца приложеннаго къ хвостовому стебельку заднепроходнаго плавника толщина этого стебелька у *N. stenurus* замѣтно больше его высоты, между тѣмъ какъ у разсматриваемой формы *N. Stoliczkae* мы видимъ обратное.

Географическое распространеніе. Изъ всѣхъ нагорно-азіятскихъ видовъ *N. Stoliczkae* имѣетъ безспорно самое обширное какъ горизонтальное, такъ и вертикальное распространеніе. На западѣ онъ повидимому не рѣдокъ въ рѣкахъ Туркестана, откуда г.г. Федченко, Кушакевичъ, Руссовъ и М. Миддендорфъ привезли немало экземпляровъ изъ различныхъ мѣстъ [1]); сверхъ того *N. Stoliczkae* найденъ также въ водахъ, большею частью принадлежащихъ къ системѣ большихъ туркестанскихъ рѣкъ, и на весьма значительныхъ высотахъ. Такъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло добылъ экземпляры (№ 7837) въ р. Кокуй-Белѣ (системы Аму-Дарьи) и въ озерѣ Кара-кулѣ (на высотѣ 12,600′; № 7836); а Яркендская экспедиція—въ Акташѣ, также принадлежащемъ къ системѣ Аму-Дарьи,

1) Мѣста сбора Федченко указаны у Кесслера (l. l.); ограничусь здѣсь перечнемъ №№ Зоологическаго Музея Академіи Наукъ, доставленныхъ другими поименованными лицами и опредѣленныхъ К. Ѳ. Кесслеромъ какъ *N. uranoscopus*.

2078. Chodshent, Kuschakewitsch, 1870 (6+).
4489. Sarafschan, Russow, 1878 (3).
4510. Kara-kul (pr. Iskander-kul), Russow, 1878 (6+).
4538. Pendshakent, Russow, 1878 (3).
4551. Iskander-kul, Russow, 1878 (6+).
4559. Inter Ssamarkand et Pendshakent, Russow, 1878 (4).
4560. Margellan, Middendorff, 1878.

Schliesslich möchte ich noch besonders des von Hrn. Grumm-Grshimailo im Kokui-bel (№ 7837) gesammelten Exemplars erwähnen, welches sich durch den sehr gestreckten Körper den Formen *leptosoma* und *productus* nähert (vgl. Maasstabellen); doch unterscheidet es sich von ihnen durch längere Flossen, welche ebenso wie der sehr niedrige Schwanzstiel, die bedeutende Entfernung von der Basis der Caudale bis zum Anfange der Dorsale etc. ihn dem *N. stenurus* ähnlich erscheinen lassen. Doch weicht das in Rede stehende Exemplar von dieser letzteren Art durch einen minder dicken Schwanzstiel ab; abgesehen von dem Verhältniss der Dicke des Schwanzstieles (am Anfange) zu seiner Höhe, äussert sich dieser Unterschied noch in dem Umstande, dass schon hinter der an den Schwanzstiel angelegten Anale die Dicke dieses Stieles bei *N. stenurus* grösser als seine Höhe ist, während wir bei der in Rede stehenden Form des *N. Stoliczkae* das entgegengesetzte Verhältniss finden.

Geographische Verbreitung. *N. Stoliczkae* hat unter seinen hoch-asiatischen Gattungsgenossen unstreitig die weiteste sowohl horizontale, als auch verticale Verbreitung. Im Westen seines Verbreitungsbezirkes scheint er in den Flüssen Turkestans nicht selten zu sein und ist von Fedtschenko, Kuschakewitsch, Russow und M. von Middendorff an verschiedenen Orten und in zahlreichen Exemplaren gesammelt worden. Ausserdem ist diese Art auch auf sehr bedeutenden Höhen nachgewiesen worden, und zwar in Gewässern, welche meist zum System der grossen turkestanischen Flüsse gehören. So sammelte G. E. Grumm-Grshimailo ein Stück (№ 7837) im Kokuibel (System des Amu-Darja) [1]) und zwei (№ 7836) im See Kara-kul (12,600′), während die Yarkand-Expedition ihn

1) Die Fundorte der Exemplare aus Fedtschenko's Ausbeute werden bei Kessler (l. l.) angeführt. Ich beschränke mich daher an dieser Stelle nur auf die Aufzählung der von den übrigen obengenannten Reisenden erbeuteten und dem Zoologischen Museum d. K. Akademie der Wissenschaften zugestellten Exemplare, die von Kessler als zu *N. uranoscopus* gehörig angesprochen worden sind.

2078. Chodshent, Kuschakewitsch, 1870 (6+).
4489. Sarafschan, Russow, 1878 (3).
4510. Kara-kul (pr. Iskander-kul), Russow, 1878 (6+).
4538. Pendshakent, Russow, 1878 (3).
4551. Iskander-kul, Russow, 1878 (6+).
4559. Inter Ssamarkand et Pendshakent, Russow, 1878 (4).
4560. Margellan, Middendorff, 1878.

съ 12,600′. Затѣмъ та-же экспедиція доставила *N. Stoliczkae* изъ Восточнаго Туркестана, именно изъ водъ, принадлежащихъ къ системѣ Тарима, какъ-то изъ Яркендской рѣки (съ высоты 3,923′) и Сарикола.

Изъ западнаго Тибета, именно изъ лежащаго на 15,500′ абс. выс. озера Тсумурири, привезены, какъ извѣстно, покойнымъ д-ромъ Столичка экземпляры, послужившіе для описанія вида. Тотъ-же изслѣдователь нашелъ еще *N. Stoliczkae* (именно форму *tenuicauda*) у Ганле, на 15,500′ высоты, стало быть въ водахъ системы Инда; а Дэй, отчасти на основаніи матеріаловъ Яркендской экспедиціи, прибавляетъ къ мѣстонахожденіямъ въ той-же системѣ: Ле (на 11,518′ выс.), Снима, Лэконгъ (14,130′), Чагра (15,000′).

Безъ сомнѣнія *N. Stoliczkae* найдется еще во многихъ мѣстахъ Тибета и Гималая; пока-же намъ, исключительно по матеріаламъ Н. М. Пржевальскаго, приходится прямо перейти къ восточной части области распространенія этого вида. Такъ мы имѣемъ его изъ горячихъ ключей на Танъ-ла (15,000′ выс.)[1], изъ хребта Куку-шили (14,200′; 16 Октября 1879), изъ р. Шуги (12,500′), далѣе изъ истоковъ Желтой Рѣки въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ (13,600′; Май 1884) и изъ принадлежащихъ къ той-же системѣ рѣкъ Бага-Горги и Чурмынъ (Апрѣль и начало Мая 1880). Немало экземпляровъ привезено также изъ Цайдама: изъ р. Баянъ-гола (3 Сент. 1879 г.), изъ ключей урочища Галмыкъ (9,200′; 2-ая половина Сентября 1884) и изъ ключевыхъ ручьевъ Сыртына (9,000′; Августа 1879). Наконецъ нѣсколько экземпляровъ привезено еще изъ Дабсунъ-гоби и изъ Куку-нора (первая половина Апрѣля 1884).

1) См. подробности объ этихъ ключахъ: Пржевальскій, Изъ Зайсана черезъ Хами въ Тибетъ, стр. 244 и слѣд. (1883).

auf einer Höhe von 12,600′ aus dem Ak-tasch (gleichfalls System des Amu-Darja) erhielt. Ferner erbeutete die genannte Expedition diese Art in Ost-Turkestan, nämlich im Yarkand-Fluss (3923′ abs. Höhe) und im Sarikol, also in zum Tarim-Becken gehörigen Gewässern. Die vom verstorbenen Dr. Stoliczka gesammelten Originalexemplare stammen bekanntlich aus West-Tibet, nämlich aus dem auf einer Höhe von 15,500′ gelegenen See Tsumureri. Derselbe Forscher fand diese Art (und zwar die Form *tenuicauda*) auch auf einer abs. Höhe von 15,500′ beim Kloster Hanle, folglich in zum Indus-System gehörigen Gewässern, während Day zum Theil auf Grund des von der Yarkand-Expedition mitgebrachten Materials noch folgende Fundorte für dasselbe Flusssystem anführt: Le (11,518′ abs. Höhe), Snima, Lukong (14,130′ abs. Höhe) und Chagra (15,000′ abs. Höhe).

N. Stoliczkae wird ohne Zweifel noch für viele andere Punkte Tibets und des Himalaya nachgewiesen werden; augenblicklich muss ich mich jedoch damit begnügen, den östlichen Theil seines Verbreitungsgebietes, und zwar ausschliesslich auf Grund von Materialien N. M. Przewalski's zu besprechen. So besitzen wir diese Art aus den heissen Quellen des Tan-la (15,000′)[1], von dem Gebirgszuge Kuku-schili (14,200′, 16. October 1879), aus dem Flusse Schuga (12,500′), ferner aus dem Quellgebiete des Gelben Flusses im nordöstlichen Tibet (13,600′; Mai 1884) und aus den, zu demselben System gehörigen Flüssen Baga-Gorgi und Tschurmyn (April und Anfang Mai 1880). Eine nicht unbedeutende Anzahl von Exemplaren in derselben Ausbeute stammt ferner aus Zaidam, namentlich aus dem Bajan-gol (3. September 1879), aus den Quellen in Galmyk (9200′; 2. Hälfte des September 1884) und aus den Quellbächen des Ssyrtyn (9000′; August 1879). Schliesslich erhielt N. M. Przewalski auch etliche Exemplare aus dem Dabsun-gobi und aus dem Kuku-nor (erste Hälfte des April 1884).

1) Ueber diese Quellen hat Przewalski in seinem Werke: Изъ Зайсана черезъ Хами въ Тибетъ, стр. 244 u. f. (1883) näher berichtet.

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2078/2	2078/5	4551/3	4551/4
Вся длина. — Totallänge	$62^1/_2$	53	94	91
Длина тѣла. — Körperlänge	52	$45^1/_2$	83	77
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	6,93	7,28	6,64	8,33
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,25	1,25	1,39	1,22
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,50	2,08	2,78	2,25
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,16	4,92	4,37	4,05
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ высотѣ его. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	4,11	3,08	4,22	4,75
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge znr Kopflänge	4,33	4,79	4,74	4,89
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,71	1,58	1,67	1,75
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	5,33	3,80	5,00	5,25
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,78	1,00	1,20	1,47
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	6,93	7,00	7,96	8,80
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,47	1,31	1,41	1,48
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника.—Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	11,56	13,00	12,77	13,41
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	2,00	2,00	1,92	1,98
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ груднаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	4,73	5,20	5,72	5,40
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	5,78	6,35	6,55	6,29

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, упоминаемыхъ въ таблицѣ, см. на стр. 14, 24. Что касается измѣреній, послужившихъ для составленія таблицъ въ настоящей работѣ, то они взяты нижеслѣдующимъ образомъ;

Вся длина—отъ конца рыла до линіи, соединяющей оба конца долей расправленнаго плавника (если онѣ равны) или проходящей перпендикулярно къ продольной оси тѣла черезъ конецъ болѣе длинной доли.

Длина тѣла — отъ конца рыла до основанія хвостоваго плавника (см. ниже объ этомъ основаніи).

Постдорсальная высота тѣла—подъ заднимъ концомъ основанія спиннаго плавника (см. ниже, о длинѣ этсго основанія).

Длина хвостоваго стебелька — отъ задняго конца основанія заднепроходнаго плавника (см. ниже, о длинѣ этого основанія) до основанія хвостоваго (см. ниже объ этомъ основаніи).

Высота хвостоваго стебелька — въ наиболѣе низкой его части (равна слѣдовательно наименьшей высотѣ тѣла).

Толщина хвостоваго стебелька — у его начала.

Длина головы — отъ конца рыла до задняго края костяной жаберной крышки.

Ширина головы — у жаберныхъ крышекъ.

Длина основанія спиннаго плавника — со включеніемъ рудиментарныхъ первыхъ лучей и небольшой перепонки позади послѣдняго луча.

Высота спиннаго плавника — отъ основанія его вдоль самаго длиннаго луча.

1) Die Fundorte der einzelnen in der Maasstabelle angeführten Exemplare sind pag. 14, 24 namhaft gemacht. Was die den vorliegenden Tabellen zu Grunde gelegten Maasse anbetrifft, so habe ich sie auf folgende Weise genommen:

Die Totallänge — vom Schnauzenende bis zu einer Linie, welche beide Spitzen der ausgebreiteten Caudale, falls dieselbe gleichlappig ist, vereinigt, oder welche durch die Spitze des längeren Caudallappens senkrecht zur Längenachse des Körpers gezogen ist.

Die Körperlänge — vom Schnauzenende bis zur Schwanzflossenbasis (s. unten über diese Basis).

Die postdorsale Körperhöhe — unter dem Ende der Rückenflossenbasis (s. unten über die Länge dieser Basis).

Die Länge des Schwanzstieles — vom hinteren Ende der Afterflossenbasis (s. unten über die Länge dieser Basis) bis zur Schwanzflossenbasis (s. unten über diese letztere).

Die Höhe des Schwanzstieles — an der niedrigsten Stelle desselben (fällt folglich mit der kleinsten Körperhöhe zusammen).

Die Dicke des Schwanzstieles — am Anfange desselben.

Die Kopflänge — vom Schnauzenende bis zum hinteren Rande des knöchernen Operculum.

Die Kopfbreite — an den Kiemendeckeln

Die Länge der Rückenflossenbasis — mit Einschluss der vordersten rudimentären Strahlen und der kleinen Membran hinter dem letzten Strahle.

Die Rückenflossenhöhe — von der Rückenflossenbasis längs des längsten Strahles der Flosse.

Таблица измѣреній. — Maasstabelle.

7221	7226	7261	7267	7268/1	7268/2	7268/3	7304/2	7304/4	7329	7370/2	7370/3	7370/7	7837
122	122	165	120	88	83	80	83	95	145	89	89	76½	118
103	105	144	101½	74½	71	68	69½	81	127	74	76	64	105
7,80	7,24	8,93	8,46	7,51	7,10	8,18	8,68	7,54	9,85	5,92	6,61	6,62	8,40
1,31	1,45	1,48	1,50	1,77	1,67	1,46	1,28	1,53	1,30	1,56	1,53	1,50	1,47
2,21	2,23	2,48	2,46	2,54	2,50	2,36	1,73	2,27	2,17	2,08	2,03	2,42	2,88
3,80	4,04	3,79	3,98	4,18	4,44	4,43	4,06	4,15	3,82	4,55	5,07	4,92	3,39
4,54	4,00	5,85	5,23	4,52	4,00	4,36	3,62	4,06	5,58	2,71	2,65	3,25	7,16
4,70	5,00	5,44	4,81	4,67	4,77	4,35	4,52	4,70	4,88	3,70	3,95	3,66	5,00
1,76	1,56	2,00	2,00	2,01	1,79	2,00	1,80	1,83	2,00	1,74	1,60	1,75	1,87
6,29	6,00	6,89	5,62	5,44	5,00	4,77	5,08	5,17	5,78	6,46	6,33	5,67	4,85
1,43	1,71	1,50	1,89	1,07	1,17	1,08	1,17	1,20	1,26	1,83	1,40	1,50	1,08
9,63	8,40	9,61	9,44	9,43	10,86	10,59	9,37	9,05	10,16	9,87	9,21	9,14	7,77
1,48	?	1,38	1,45	1,38	1,57	1,62	1,67	1,50	?	1,53	1,27	1,33	1,30
14,29	13,12	14,41	14,50	13,03	19,16	15,17	13,57	12,30	14,43	11,84	12,26	12,80	13,12
1,73	1,44	1,60	1,89	1,69	2,00	1,90	1,95	1,48	1,59	1,60	1,54	1,60	1,81
6,87	7,24—7,10	7,11	6,31	6,22	6,17	5,96	6,00	6,61	7,47	5,69—5,48	6,33—6,08	6,24—5,82	6,00
7,33	7,55	8,00	7,21—6,89	7,61	7,61	7,23	6,76	7,23	8,66	6,86—6,73	7,24—7,60	6,96—6,73	6,77

Длина основанія и высота заднепроходнаго плавника—сходно съ соотвѣтственными измѣреніями спиннаго.

Длина грудныхъ и брюшныхъ плавниковъ — отъ основанія вдоль нижней стороны самаго длиннаго луча ихъ.

Подъ выраженіемъ «основаніе хвостоваго плавника» разумѣется основаніе среднихъ лучей его.

Наконецъ, касательно нѣкоторыхъ другихъ признаковъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ, я желалъ-бы сдѣлать еще нижеслѣдующія замѣчанія:

Толщина хвостоваго стебля

a) довольно замѣтно уступаетъ его высотѣ у № 7370;

b) довольно значительно (примѣрно въ 1⅓ раза) превосходитъ его высоту у № 7221;

c) немного больше или меньше его высоты, или равна ей — у остальныхъ.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго

a) равно разстоянію отъ того-же начала до передняго края глаза у № 7370;

b) равно разстоянію отъ того-же начала до ноздрей, чуть больше или меньше, у №№ 2078/5, 4551/4, 7221, 7226, 7268/1, 7268/2, 7268/3;

c) равно разстоянію отъ того-же начала до конца рыла, чуть больше или меньше у №№ 2078/2, 4551/3, 4551/6, 7267, 7304/2, 7304/4, 7329;

Die Länge der Afterflossenbasis und die Afterflossenhöhe — ähnlich wie die entsprechenden Maasse an der Rückenflosse.

Die Länge der Pectorale, resp. der Ventrale — von der Basis längs der Unterseite des längsten Strahles.

Unter dem Ausdruck «Basis der Caudale» oder «Schwanzflossenbasis» wird die Basis der mittleren Strahlen der genannten Flosse verstanden.

Endlich möchte ich in Bezug auf einige andere Verhältnisse der in der Tabelle angeführten Exemplare noch folgende Bemerkungen machen:

Die Dicke des Schwanzstieles

a) steht seiner Höhe ziemlich bedeutend nach bei № 7370;

b) übertrifft ziemlich bedeutend (etwa 1⅓ mal) seine Höhe bei № 7221;

c) ist unbedeutend grösser oder geringer als seine Höhe, oder derselben gleich bei den übrigen Exemplaren.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale

a) ist gleich derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zum vorderen Orbitalrande bei № 7370;

b) ist ebenso gross oder etwas kleiner oder unbedeutend grösser als diejenige vom Anfange der Dorsale bis zu den Nasenlöchern, bei №№ 2078/5, 4551/4, 7221, 7226, 7268/1, 7268/2, 7268/3;

c) ist ebenso gross oder etwas kleiner oder unbedeutend grösser als diejenige vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende, bei №№ 2078/2, 4551/3, 4551/6, 7267, 7304/2, 7304/4, 7329;

2. Nemachilus alticeps Herz.

[Tab. VI, fig. 3.]

№ 7255. Lac. Kuku-nor. 1879 (6+).
№ 7852. Fontes Zaidam. orient. 1886 (4).

D. 3/7. A. 2/5. P. 1/9—10. V. 1/6.

Описаніе. Наибольшая высота тѣла, содержащаяся въ длинѣ его $6\frac{1}{3}$ — $5\frac{7}{10}$ разъ, въ $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ разъ превосходитъ постдорсальную и въ 3 — $2\frac{1}{2}$ раза — наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, приблизительно равная длинѣ головы, входитъ $4\frac{1}{2}$ — $3\frac{4}{5}$ раза въ длину тѣла; высота хвостоваго стебелька, бóльшая толщины его, въ $4\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{5}$ раза меньше длины его. **Голова** съ болѣе или менѣе выпуклымъ теменемъ, такъ что высота ея не только можетъ равняться ширинѣ, но даже превосходить ее. Длина головы, содержащаяся $4\frac{1}{7}$ — $3\frac{4}{5}$ раза въ длинѣ тѣла, въ $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{3}{5}$ раза превосходитъ ширину ея. **Діаметръ глаза** въ $4\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ раза меньше длины головы и въ $1\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены умѣренной величины промежуткомъ отъ глаза и тѣсно соприкасаются съ передними, которыя снабжены короткими, косвенно

Beschreibung. Die grösste Körperhöhe, welche $6\frac{1}{3}$ — $5\frac{7}{10}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ mal die postdorsale und 3 — $2\frac{1}{2}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles** ist ungefähr der Kopflänge gleich und $4\frac{1}{2}$ — $3\frac{4}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe dieses Schwanzstieles, welche seine Dicke übertrifft, ist $4\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{5}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel hinter den Augen mehr oder weniger stark gewölbt, so dass die Kopfhöhe nicht allein der Kopfbreite gleichkommen, sondern dieselbe noch übertreffen kann. Die Kopflänge, welche in der Körperlänge $4\frac{1}{7}$ — $3\frac{4}{5}$ mal enthalten ist, übertrifft $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{3}{5}$ mal die Kopfbreite. Der **Augendurchmesser** ist $4\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ mal kleiner als die Kopflänge und $1\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die

---

d) превосходитъ разстояніе отъ того-же начала до конца рыла на 2 глазныхъ діаметра у №№ 4551/7, 7261, и на $2\frac{1}{2}$ глазн. діам. — у № 7837.

Основаніе брюшныхъ плавниковъ находится

a) подъ границей между первой и второй третями длины основанія спиннаго плавника — у № 7268/2;

b) подъ началомъ спиннаго плавника или немного позади его — у всѣхъ остальныхъ.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода

a) немного меньше разстоянія отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ у № 7268/2; немного больше этого разстоянія у № 7370/3;

b) примѣрно на $\frac{1}{3}$ длины грудныхъ плавниковъ превосходитъ разстояніе отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ у №№ 2078/5, 4551/3;

c) примѣрно на $\frac{1}{2}$ длины грудныхъ плавниковъ превосходитъ разстояніе отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ у №№ 4551/4, 4551/6, 4551/7, 7226, 7261, 7268/1, 7268/3, 7304/4, 7329, 7370/7;

d) примѣрно на $\frac{2}{3}$ длины грудныхъ плавниковъ превосходитъ разстояніе отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ у №№ 7221, 7267, 7304/2;

e) немного меньше разстоянія отъ задняго прохода до внутренняго угла основаній грудныхъ плавниковъ у № 7370/2, равно этому разстоянію у № 7837.

d) übertrifft diejenige vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende um zwei Augendiameter bei №№ 4551/7 und 7261 und um $2\frac{1}{2}$ Augendiameter — bei № 7837.

Die Basis der Bauchflossen liegt

a) unter der Grenze zwischen dem ersten und zweiten Drittel der Rückenflossenbasis bei № 7268/2;

b) unter dem Anfange der Rückenflosse oder etwas hinter demselben — bei allen übrigen Exemplaren.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum After

a) ist unbedeutend kleiner als diejenige vom After bis zur Brustflossenspitze bei № 7268/2 und unbedeutend grösser bei № 7370/3;

b) übertrifft etwa um $\frac{1}{3}$ der Brustflossenlänge diejenige vom After bis zur Brustflossenspitze bei №№ 2078/5, 4551/3;

c) übertrifft etwa um $\frac{1}{2}$ der Brustflossenlänge diejenige vom After bis zur Brustflossenspitze bei №№ 4551/4, 4551/6, 4551/7, 7226, 7261, 7268/1, 7268/3, 7304/4, 7329, 7370/7;

d) übertrifft etwa um $\frac{2}{3}$ der Brustflossenlänge diejenige vom After bis zur Brustflossenspitze bei №№ 7221, 7267, 7304/2;

e) ist etwas kleiner als diejenige vom After bis zum inneren Winkel der Brustflossenbasis bei № 7370/2, oder dieser letzteren gleich bei № 7837.

срѣзанными трубочками. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** ложкообразный. **Губы** снабжены многочисленными, тонкими морщинками. **Усики:** передніе достигаютъ до угловъ рта, средніе—до вертикали ноздрей или передняго края глазъ, задніе—до вертикали середины глаза и далѣе, до вертикали задняго его края. Начало **спиннаго плавника** приходится приблизительно на серединѣ длины тѣла; длина основанія этого плавника, въ $1^5/_9$ раза меньшая его высоты, $9^1/_3$—$8^3/_{10}$ раза содержится въ длинѣ тѣла. Послѣдній простой лучъ его болѣе или менѣе жестокъ, но не утолщенъ. **Грудные плавники**, вершина которыхъ образуется 3-мъ или 4-мъ лучемъ, правильно округлены сзади. Длина грудныхъ плавниковъ въ 6 разъ меньше длины тѣла. Длина **брюшныхъ** плавниковъ, основаніе которыхъ приходится приблизительно подъ серединой основанія спиннаго, рѣже нѣсколько впереди или позади этой середины, входитъ $7^5/_7$—$7^2/_3$ раза въ длину тѣла; конецъ ихъ заходитъ за задній проходъ. Основаніе **заднепроходнаго плавника** въ $1^3/_4$—$1^5/_9$ раза меньше его высоты и въ $12^8/_9$—$11^3/_5$ раза—длины тѣла. Расправленый **хвостовой плавникъ** съ весьма легкой выемкой и съ верхней долей болѣе длинной чѣмъ нижняя. Величина разстоянія отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** колеблется въ предѣлахъ, равныхъ разстоянію отъ того-же прохода до середины или до внутренняго угла грудныхъ плавниковъ соотвѣтственно. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно длинѣ рыла или нѣсколько меньше. **Кожа** голая, но у нѣкоторыхъ экземпляровъ (№ 7852) на всей поверхности тѣла покрыта мелкими бугорками. **Окраска** — серебристая на брюшной сторонѣ, свѣтлая желтовато-бурая на бокахъ и верхней сторонѣ; здѣсь-же, т. е. на бокахъ и верхней сторонѣ, болѣе или менѣе явственныя темныя пятна, на спинѣ принимающія болѣе или менѣе характеръ поперечныхъ полосъ. Темныя пятнышки часто имѣются также на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ, болѣе-же слабо выраженныя—еще на грудныхъ и брюшныхъ. **Плавательный пузырь** не имѣетъ свободной части. Петли **кишки** спирально завернуты; на кишечномъ клубкѣ, при разсматриваніи съ брюшной стороны, видны поперечно или немного косвенно расположенныя части этихъ петель. **Половыя различія** вѣроятно такого-же рода какъ у *N. Stoliczkae*, но, по малой

hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen mässig grossen Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist löffelförmig. Die **Lippen** sind dünn und fein gerunzelt. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale der Nasenlöcher oder bis zu derjenigen des vordern Augenrandes, und das hintere bis zur Verticale des Augencentrums oder bis zu derjenigen des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist ungefähr derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zu den Nasenlöchern gleich. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^5/_9$ mal geringer als ihre Höhe und $9^1/_3$—$8^3/_{10}$ mal geringer als die Körperlänge. Der letzte ungetheilte Strahl ist mehr oder weniger steif, aber nicht verdickt. Die **Pectoralen**, deren Spitzen von dem 3. oder 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet werden, sind hinten regelmässig abgerundet. Die Länge der Pectoralen wird von der Körperlänge 6 mal übertroffen. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis gewöhnlich unter der Mitte der Dorsale, seltener etwas vor oder hinter derselben liegt, und deren Spitze bis über den After hinausreicht, ist $7^5/_7$—$7^2/_3$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^3/_4$—$1^5/_9$ mal in der Flossenhöhe und $12^8/_9$—$11^3/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen nur schwachen Ausschnitt und der obere Caudallappen ist unbedeutend länger als der untere. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** gleicht entweder derjenigen vom letzteren bis zur Mitte der Pectoralen, oder dem Abstande vom After bis zum inneren Winkel der Brustflossenbasis, oder endlich einer, zwischen den erwähnten Extremen liegenden Grösse. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis gleicht gewöhnlich der Schnauzenlänge, oder ist ein wenig kürzer als dieselbe. Die **Haut** ist nackt, erscheint aber bei einzelnen Exemplaren (№ 7852) überall mit feinen Höckerchen besetzt. Die **Färbung** ist auf der Unterseite silberig, an den Seitentheilen und der Oberseite — hellgelblichbraun mit deutlichen dunklen Flecken, welche auf dem Rücken mehr oder weniger die Gestalt von Querbinden annehmen. Ausserdem stehen noch kleinere

величинѣ изслѣдованныхъ экземпляровъ, слабо выражены. **Вся длина** доходитъ до 65 mm.

Сравнительныя замѣтки. *N. alticeps* очень близокъ къ нѣкоторымъ небольшимъ особямъ формы *N. dorsonotatus plagiognathus*, отличаясь отъ таковыхъ только ложкообразной, а не уплощенной нижней челюстью. Весьма характерную внѣшность придаютъ большинству экземпляровъ очень явственно выпуклая верхняя поверхность головы позади глазъ и на темени, а также далеко подвинутые кзади брюшные плавники.

Географическое распространеніе. *N. alticeps* пока найденъ лишь въ ключевыхъ болотахъ у Куку-нора (конецъ Іюня и начало Іюля 1880) и въ ключахъ Восточнаго Цайдама (Августъ 1884).

Flecken auf der Rücken- und Schwanzflosse und weniger prononcirte auch auf den Brust- und Bauchflossen. Die **Schwimmblase** besitzt keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Theil. Die Schlingen des **Darms** sind spiralig gewunden und am Darmknäuel sieht man bei Betrachtung von der Bauchseite quer oder etwas schief verlaufende Abschnitte derselben. Die **Geschlechtsunterschiede** sind wohl derselben Art wie bei *N. Stoliczkae*, jedoch wegen der geringen Grösse der vorliegenden Exemplare schwach ausgeprägt. Die **Totallänge** erreicht bis 65 mm.

Vergleichende Bemerkungen. *N. alticeps* ist einigen kleinen Exemplaren des *N. dorsonotatus plagiognathus* sehr ähnlich, unterscheidet sich von ihnen jedoch durch die löffelförmige Gestalt des Unterkiefers, welcher bei jener Form flach ist. Die obenerwähnte Wölbung der Stirn und des Scheitels hinter den Augen verleiht den meisten Exemplaren des *N. alticeps* ein höchst charakteristisches Aussehen und ebenso sind auch die weit nach hinten gestellten Bauchflossen sehr auffallend.

Geographische Verbreitung. Diese Art ist bis jetzt nur in den quellhaltigen Sümpfen am Kuku-nor (Ende Juni und Anfang Juli 1880) und in den Quellen des östlichen Zaidam (August 1884) gefunden worden.

3. Nemachilus dorsonotatus Kessl.

[Tab. III, fig. 5; Tab. V, fig. 5; Tab. VII, fig. 2; Tab. VIII, fig. 14—18.]

1878. *Nemachilus dorsonotatus*, Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersbourg, XXV, p. 285; Mél. biol. X, p. 236.
1878. *Nemachilus dorsonotatus*, var. Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersbourg, XXV, p. 309; Mél. biol. X, p. 271.

№ 4175.	Fl. Kungés (4000′)	1878 (2).
№ 7252.	Lac. Kuku-nor	1880 (1).
№ 7303.	» » »	1886 (2).
№ 7312.	Zaidam orient.	» (5).
№ 7315.	Galmyk (fontes)	» (2).
№ 7319.	Gan-ssu	» (6+).
№ 7371.	Dabsun-gobi	» (1).
№ 7853.	Chami	» (2).
№ 7854.	Lac. Alak-nor	» (1).
№ 7855.	Fl. Chuan-che, pr. Gomi	1880 (1).

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/10. V. 1/7.

Описаніе. Наибольшая высота тѣла, содержащаяся $9^2/_7$—$6^4/_9$ въ длинѣ его, въ $1^2/_3$—$1^1/_3$ превосхо-

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $9^2/_7$—$6^4/_9$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft

дитъ постдорсальную и въ $3^1/_4$—2 раза—наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, обыкновенно бо́льшая длины головы, содержится $5^1/_4$ — $3^8/_9$ раза въ длинѣ тѣла; высота этого стебелька, приблизительно равная, а иногда замѣтно уступающая высотѣ его, въ $5^3/_5$—$2^5/_8$ раза меньше длины его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, въ $1^6/_7$—$1^3/_8$ раза превосходящая ея ширину, входитъ $5^3/_5$—$4^3/_{10}$ въ длину тѣла. **Діаметръ глаза** въ $6^3/_8$—$4^1/_2$ раэа меньше длины головы и $1^8/_9$—1 разъ содержится въ ширинѣ межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** умѣренно отдалены отъ глаза и тѣсно соприкасаются съ передними, которыя снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. Верхняя **челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** болѣе или менѣе пріостренный и уплощенный, иногда съ тонкимъ чехликомъ. **Губы** перепончатыя и болѣе или менѣе морщинистыя. **Усики:** передніе достигаютъ угловъ рта, средніе — немного не доходятъ или доходятъ до вертикали передняго края глаза, задніе—достигаютъ вертикали задняго его края. Величина разстоянія отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго варіируетъ въ предѣлахъ, равныхъ величинѣ разстоянія отъ того-же начала до задняго края глаза — съ одной, и до конца рыла — съ другой стороны. Длина основанія спиннаго плавника въ $11^3/_8$ — $8^1/_2$ раза меньше длины тѣла и въ $1^3/_4$—$1^2/_5$ раза—высоты того-же плавника; послѣдній простой лучъ его нѣсколько жестокъ, но не утолщенъ. Верхушка **грудныхъ плавниковъ** образуется 4 или 5 (считая снаружи) лучемъ ихъ и довольно симетрично закруглена. Длина грудныхъ плавниковъ содержится $7^2/_3$ — $5^1/_3$ раза въ длинѣ тѣла. **Брюшные плавники** начинаются обыкновенно подъ самымъ началомъ спиннаго, или нѣсколько позади его, рѣже — почти подъ серединой его; конецъ ихъ прикрываетъ задній проходъ или заходитъ за него; длина ихъ замѣтно или немного уступаетъ длинѣ грудныхъ и содержится $8^2/_5$ — $6^5/_9$ въ длинѣ тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** входитъ $16^1/_2$ — $12^2/_5$ раза въ длину тѣла и въ $2^2/_9$ — $1^3/_5$ раза меньше высоты того-же плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ незначительную выемку; доли его равны или верхняя немного длиннѣе. Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** содержится въ предѣлахъ, съ одной стороны значительно меньшемъ раз-

$1^2/_3$—$1^1/_3$ mal die postdorsale und $3^1/_4$—2 mal — die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche die Kopflänge gewöhnlich übertrifft, ist $5^1/_4$—$3^8/_9$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe dieses Schwanzstieles, welche seiner Dicke ungefähr gleichkommt oder aber derselben merklich nachsteht, ist $5^3/_5$—$2^5/_8$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1^6/_7$—$1^3/_8$ mal die Kopfbreite und ist $5^3/_5$—$4^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $6^3/_8$—$4^1/_2$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1^8/_9$—1:1. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen mässig breiten Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande mehr oder weniger abgeflacht und zugeschärft, häufiger ganz flach, zuweilen von einer dünnen Scheide bekleidet. Die **Lippen** sind häutig und mehr oder weniger runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere erreicht die Verticale des vorderen Augenrandes oder endet etwas vor derselben, und das hintere erstreckt sich bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale variirt und gleicht bald dem Abstande zwischen dem Anfange der Dorsale und dem hinteren Augenrande, bald dem Abstande zwischen dem erstgenannten Punkte und dem Schnauzenende, so wie endlich allen zwischen diesen beiden Extremen liegenden Grössen. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^3/_4$—$1^2/_5$ mal geringer als die Höhe der Flosse und $11^3/_8$—$8^1/_2$ mal kleiner als die Körperlänge. Ihr letzter ungetheilter Strahl ist etwas steif, aber nicht verdickt. Die Spitze der **Pectorale** wird von dem 4. oder 5. Strahl (von aussen gerechnet) gebildet und erscheint ziemlich regelmässig zugerundet. Die Länge der Pectoralen wird von der Körperlänge $7^2/_3$—$5^1/_3$ mal übertroffen. Die Basis der **Ventralen** liegt gewöhnlich gerade unter dem Anfange der Dorsale oder etwas hinter demselben, seltener fast unter der Mitte der Dorsale; ihre Spitzen decken den After oder ragen über denselben hinaus. Die Länge der Ventralen, welche derjenigen der Pectoralen bald wenig, bald merklich nachsteht, ist

стоянія отъ этого прохода до конца грудныхъ плавниковъ, съ другой — равномъ разстоянію отъ того-же прохода до внутренняго угла основанія грудныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно длинѣ рыла, или нѣсколько больше (иногда на $1^1/_2$ діаметра глаза), или нѣсколько меньше ея. **Кожа** — голая, у нѣкоторыхъ экземпляровъ покрытая мелкими бугорками. **Окраска** на нижней сторонѣ — бѣловатая, на верхней—сѣрая, желтовато-бурая или болѣе темнобурая; на бокахъ и спинѣ находятся разбросанныя темныя пятна, часто принимающія на послѣдней характеръ болѣе или менѣе ясныхъ и правильныхъ поперечныхъ полосъ. Сверхъ того мелкія пятна имѣются въ большемъ или меньшемъ количествѣ на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ **Плавательный пузырь** не имѣетъ свободной части въ брюшной полости. Петли **кишки** завернуты спирально и на образующемся такимъ образомъ клубкѣ съ брюшной стороны видны поперечно или немного косвенно проходящія части названныхъ петель. **Половыя различія** — какъ у *N. Stoliczkae*. **Вся длина** доходитъ до 131 mm.

Сравнительныя замѣтки. Довольно трудно указать надежные внѣшніе признаки для отличія отъ *N. Stoliczkae* формъ, соединяемыхъ у меня подъ названіемъ *N. dorsonotatus*. Наиболѣе постояннымъ для послѣдняго можно считать болѣе или менѣе явственное уплощеніе края нижней челюсти, всего рѣзче выраженное у формы, описанной здѣсь подъ названіемъ *plagiognathus*. Habitus, отношенія плавниковъ и прочіе внѣшніе признаки не могутъ служить для отличія обоихъ видовъ, потому что сходно варіируютъ у *N. Stoliczkae* и *N. dorsonotatus*.

$8^2/_5$—$6^5/_9$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^2/_9$—$1^3/_5$ mal in der Flossenhöhe und $16^1/_2$—$12^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** ist am Hinterrande mit einem unbedeutenden Ausschnitt versehen; die beiden Caudallappen haben gleiche Länge oder der obere überragt den unteren ein wenig. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** variirt von einer Grösse, welche dem Abstande vom After bis zur Brustflossenspitze bedeutend nachsteht, bis zu einer Grösse, welche dem Abstande vom After bis zum inneren Winkel des Brustflossengrundes gleichkommt. Die Entfernung vom After bis zu dem inneren Winkel der Bauchflossenbasis gleicht der Schnauzenlänge, kann aber auch etwa um $1^1/_2$ Augendiameter grösser oder unbedeutend kleiner als dieselbe sein. Die **Haut** ist nackt, erscheint aber bei einzelnen Exemplaren mit feinen Höckerchen besetzt. Die **Färbung** ist auf der Unterseite weisslich, auf der Oberseite grau, gelblichbraun oder mehr dunkelbraun; auf den Seiten und auf dem Rücken stehen zerstreute dunkle Flecken und bilden auf dem Rücken häufig mehr oder weniger deutliche und regelmässige Querbinden. Ausserdem sind kleinere Flecken in grösserer oder geringerer Anzahl auf der Dorsale und Caudale vorhanden. Die **Schwimmblase** besitzt keinen in die Bauchhöhle frei hineinragenden Abschnitt. Die Schlingen des **Darmes** sind spiralig gewunden und an dem dadurch entstehenden Knäuel sieht man bei Betrachtung von der Bauchseite die der Quere nach oder ein wenig schief verlaufenden Abschnitte der Schlingen. Die **Geschlechtsunterschiede** — wie bei *N. Stoliczkae*. **Totallänge** bis 131 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Es ist ziemlich schwierig, ein sicheres äusseres Kennzeichen anzugeben, nach welchem sich *N. Stoliczkae* von den Formen, die ich unter dem specifischen Namen *N. dorsonotatus* vereinige, unterscheiden liesse. Als das am meisten constante äussere Kennzeichen für *N. dorsonotatus* ist die, namentlich bei der von mir hier als *plagiognathus* bezeichneten Form, ausgesprochene Abflachung des Unterkieferrandes anzusehen. Der Habitus, die Flossenverhältnisse und die übrigen äusseren Kennzeichen können nicht als zuverlässige Unterscheidungsmerkmale gelten, da sie den entsprechenden Charakteren des *N. Stoliczkae* ähnlich variiren.

Главнѣйшія формы N. dorsonotatus. Въ нижеслѣдующемъ ограничиваюсь перечнемъ главныхъ варіантовъ *N. dorsonotatus*.

a) *Nemachilus dorsonotatus* Kessl. (s. str.).
Nemachilus dorsonotatus, Kessler, l. l.

Сюда принадлежатъ экземпляры, послужившіе Кесслеру для установленія разсматриваемаго вида (№ 4175). По общему habitus они приближаются къ типическому *N. Stoliczkae* (см. выше, стр. 22) или, лучше сказать, занимаютъ середину между этой формой и *N. Stoliczkae tenuicauda* (ср. таб. III, фиг. 5 и измѣренія).

b) *Nemachilus dorsonotatus retropinnis.*
Nemachilus dorsonotatus, var. Kessler, l. l.

Два экземпляра (№ 4206)[1], о которыхъ Кесслеръ говоритъ подъ цитируемымъ названіемъ и которые, по словамъ его, «dem *N. dorsonotatus* sehr nahe kommen, wahrscheinlich nur eine locale Varietät der genannten Art bilden». Сверхъ упомянутыхъ у Кесслера отличій, я обратилъ бы особенное вниманіе на далеко отодвинутые кзади брюшные плавники, болѣе широкую голову, болѣе поперечное очертаніе нижней челюсти и пр. (ср. таб. III, фиг. 5 a—b и измѣренія).

c) *Nemachilus dorsonotatus plagiognathus.*

Типичныя особи отличаются удлиненнымъ тѣломъ, а особенно сильно уплощенной нижней челюстью. Таковъ напр. № 7252; болѣе или менѣе подходятъ сюда также и другіе приведенные въ заголовкѣ №№, кромѣ № 4175 (ср. табл. V, фиг. 5; табл. VII, фиг. 2 и измѣренія).

Одинъ изъ экземпляровъ № 7319 представляетъ, при вполнѣ ясно уплощенной нижней челюсти, уклоненіе въ строеніи кишечника, приближающееся къ типичному для *N. Stoliczkae*. Именно, кишечникъ этого экземпляра образуетъ лишь вытянутую переднюю и заднюю

1) Chami. Potanin. 1878.

Die hauptsächlichsten Formen des N. dorsonotatus. Im Folgenden führe ich die hauptsächlichsten Formen der in Rede stehenden Art auf:

a) *Nemachilus dorsonotatus* Kessl. (s. str.).
Nemachilus dorsonotatus, Kessler, l. l.

Zu dieser Form gehören die beiden Exemplare (№ 4175), welche Kessler zur Aufstellung der Art gedient haben. In ihrem Habitus sind dieselben dem typischen *N. Stoliczkae* (siehe oben, pag. 22) sehr ähnlich oder nehmen vielmehr in dieser Beziehung die Mitte zwischen dem typischen *N. Stoliczkae* und seiner Form *N. Stoliczkae tenuicauda* ein (vgl. Taf. III, Fig. 5 und Maasstabelle).

b) *Nemachilns dorsonotatus retropinnis.*
Nemachilus dorsonotatus, var. Kessler, l. l.

Kessler bespricht die beiden Exemplare (№ 4206)[1], welche die Typen dieser Form sind, unter dem Namen *N. dorsonotatus* var. und sagt von ihnen, dass sie «dem *N. dorsonotatus* sehr nahe kommen, wahrscheinlich nur eine locale Varietät der genannten Art bilden». Ausser den bei Kessler schon namhaft gemachten Unterschieden möchte ich noch auf die weit nach hinten gestellten Bauchflossen, auf die grössere Kopfbreite, auf den mehr queren Umriss des Unterkieferrandes und auf andere, aus der Maasstabelle zu ersehende Abweichungen aufmerksam machen (vgl. auch Taf. III, Fig. 5 a—b).

c) *Nemachilus dorsonotatus plagiognathus.*

Die typischen Exemplare dieser Form besitzen eine mehr gestreckte Körpergestalt, und werden namentlich durch einen stark abgeflachten Unterkieferrand charakterisirt. Dazu gehört z. B. № 7252; aber mehr oder weniger auch die oben aufgezählten Exemplare, ausser № 4175 (vgl. Taf. V, fig. 5; Taf. VII, fig. 2 und die Maasstabelle).

Eines der Exemplare № 7319 weicht, bei ganz deutlich abgeflachtem Unterkiefer, im Baue seines Darms ab und ist in dieser Hinsicht dem *N. Stoliczkae* ähnlich. Der Darm dieses Exemplares bildet nämlich nur eine lange vordere und eine ebensolche

1) Chami. Potanin. 1878.

петли, безъ спиральныхъ оборотовъ; но на названныхъ петляхъ замѣчаются нѣсколько волнистый контуръ, вслѣдствіе присутствія на нихъ нѣкотораго числа небольшихъ вторичныхъ петель.

Географическое распространеніе. *N. dorsonotatus* найденъ сперва въ западныхъ частяхъ Нагорной Азіи, а именно Н. М. Пржевальскимъ въ Кунгесѣ (на 4000′ абс. выс.) и Г. Н. Потанинымъ — въ Хами (№ 4206 коллекціи Зоол. Муз.). Впослѣдствіи 3-ья и 4-ая экспедиціи Н. М. Пржевальскаго доставили еще двѣ особи изъ Хами (добытыя въ Іюнѣ 1879 г.) и довольно большое число экземпляровъ, собранныхъ въ восточной части той-же громадной области, а именно: изъ ключей урочища Галмыкъ въ Цайдамѣ (9200′ абс. выс., 2-ая половина сентября 1884 г.), изъ восточнаго Цайдама (Августъ 1884 г.), изъ Куку-нора (конецъ Іюня — начало Іюля 1880 и 1-ая половина Апрѣля 1884) и изъ Дабсунъ-гоби (Сентябрь 1884). Далѣе, одинъ экземпляръ полученъ въ оз. Алакъ-норъ (12800′ абс. выс., Май 1884), нѣсколько — въ незамерзающихъ ключахъ Гань-су (Февраль и первая треть Марта 1884), и наконецъ одинъ—въ Хуанъ-хе, близъ Гоми (послѣдняя треть Марта 1880).

hintere Schlinge, ohne spiralige Windungen; doch weisen diese Schlingen einen gekräuselten Contour auf, da sie kleine Nebenschlingen bilden.

Geographische Verbreitung. *N. dorsonotatus* wurde zuerst für die westlichen Theile Hoch-Asiens, und zwar von N. M. Przewalski für den Kunges (4000′ abs. Höhe) und von G. N. Potanin für Chami (№ 4206 der Sammlung des Zoolog. Mus. der Akademie) nachgewiesen. Später lieferten die dritte und vierte Expedition N. M. Przewalski's noch 2 Exemplare aus Chami (gesammelt in Juni 1879), sowie ziemlich viele aus verschiedenen Punkten auch des östlichen Theiles dieses ungeheuren Gebietes, und zwar: aus den Quellen der Gegend von Galmyk (9200′ abs. Höhe; zweite Hälfte des September 1884), aus dem östlichen Zaidam (August 1884), aus dem Kuku-nor (Ende Juni—Anfang Juli 1880; erste Hälfte des April 1884) und aus der Landschaft Dabsun-gobi (September 1884). Ferner erhielten wir ein Stück aus dem See Alak-nor (12800 abs. Höhe, Mai 1880), sowie mehrere aus den nicht zufrierenden Quellen in Gan-ssu (Februar und erstes Drittel des März 1884) und endlich ein Exemplar aus dem Chuan-che, das bei Gomi (letztes Drittel des März 1880) gefangen worden ist.

Таблица измѣреній 1). — Maasstabelle 1).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4175	4206	7252	7312/1	7312/2	7319/1	7319/3	7319/4
Вся длина. — Totallänge	99	96	131	69	74	93	103	107
Длина тѣла. — Körperlänge	86	82	116	58	62	80	88	91
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	7,12	7,22	8,97	6,44	6,76	6,67	8,04	9,28
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,38	1,35	1,33	1,44	1,42	1,66	1,45	1,40
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,40	1,92	2,17	2,77	2,64	3,27	2,60	2,44
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,45	5,24	3,88	4,00	4,31	4,10	3,89	4,06
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ высотѣ его. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe.	3,85	2,62	5,00	4,46	4,31	5,32	5,37	5,56
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	5,00	4,85	5,42	4,64	4,31	5,33	5,28	5,17

1) Мѣстонахожденія отдѣльныхъ экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ измѣреній, указаны на стр. 30—31, 33; о способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе.

Сверхъ того о нѣкоторыхъ другихъ признакахъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ замѣчу еще нижеслѣдующее:

1) Die Fundorte der in dieser Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 30—31, 33 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26, Anmerkung.

Ausserdem ist in Betreff noch einiger anderer Merkmale der in der Tabelle angeführten Exemplare Folgendes zu bemerken:

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4175	4206	7252	7312/1	7312/2	7319/1	7319/3	7319/4
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,85	1,62	1,76	1,39	1,66	1,36	1,59	1,68
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,93	5,26	5,38	4,46	4,83	5,00	6,38	6,00
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,00	1,58	1,42	1,55	1,60	1,50	1,78	1,67
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника.—Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	10,06	9,91	9,32	9,16	9,61	10,00	9,78	11,32
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,62	?	1,42	1,50	1,54	1,56	1,47	1,68
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	14,25	16,50	13,51	14,50	12,83	14,55	14,18	14,00
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	2,08	1,76	?	1,87	1,56	1,94	1,76	1,74
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ.— Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,04	6,83	6,82	5,52	5,35	6,53	6,95	7,43–7,18
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ.— Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,48	8,40	7,10	7,12—7,04	6,53	6,96	7,33	7,58

Толщина хвостоваго стебелька

a) замѣтно меньше его высоты у №№ 4175, 4206;

b) приблизительно равна его высотѣ — у остальныхъ.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго

a) равно разстоянію отъ того-же начала до задняго края глаза у № 4206;

b) равно разстоянію отъ того-же начала примѣрно до ноздрей у №№ 7312/2, 7319/1, 7319/4;

c) равно приблизительно разстоянію отъ того-же начала до конца рыла у №№ 4175, 7252, 7312/1, 7319/3.

Основаніе брюшныхъ плавниковъ

a) подъ серединой спиннаго — у № 4206;

b) подъ началомъ спиннаго или нѣсколько позади его — у остальныхъ.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода

a) замѣтно меньше разстоянія отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ у № 4206;

b) равно разстоянію отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ у № 4175;

c) равно разстоянію отъ задняго прохода до середины груднаго плавника или до границы первой и второй третей его у №№ 7252, 7312/1, 7319/1, 7319/3, 7319/4;

d) равно приблизительно разстоянію отъ задняго прохода до внутренняго угла грудныхъ плавниковъ у № 7312/2.

Die Dicke des Schwanzstieles

a) steht seiner Höhe merklich nach bei №№ 4175, 4206;

b) ist ungefähr seiner Höhe gleich — bei den übrigen Exemplaren.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale

a) ist gleich derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zu dem hinteren Augenrande bei № 4206;

b) ist gleich derjenigen vom Anfange der Dorsale bis etwa zu den Nasenlöchern bei №№ 7312/2, 7312/2, 7319/1, 7319/4;

c) ist ungefähr gleich derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende bei №№ 4175, 7252, 7312/1, 7319/3.

Die Basis der Bauchflossen

a) liegt unter der Mitte der Rückenflosse — bei № 4206;

b) liegt unter dem Anfange der Rückenflosse oder etwas hinter demselben — bei den übrigen Exemplaren.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum After

a) ist merklich kleiner als diejenige vom After bis zu den Brustflossenspitzen bei № 4206;

b) ist gleich derjenigen vom After bis zu den Brustflossenspitzen bei № 4175;

c) ist gleich derjenigen vom After bis zur Mitte der Brustflosse oder bis zur Grenze zwischen dem 1-ten und 2-ten Drittel derselben bei №№ 7252, 7312/1, 7319/1, 7319/3, 7319/4;

d) ist ungefähr gleich derjenigen vom After bis zum inneren Winkel der Brustflossenbasis bei № 7312/2.

4. Nemachilus chondrostoma Herz.

[Tab. III, fig. 7.]

№ 7219. Fl. Bajan-gol. 1880 (1).

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/10. V. 1/7.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $6^3/_4$ раза въ его длинѣ, превосходитъ въ $1^3/_5$ раза постдорсальную и въ $3^1/_{10}$ — наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька** больше длины головы и входитъ $3^6/_7$ раза въ длину тѣла; высота хвостоваго стебелька, бо́льшая его толщины, въ $5^5/_9$ разъ меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ. Длина головы, содержащаяся 5 разъ въ длинѣ тѣла, въ $1^3/_5$ раза превосходитъ ширину ея. **Діаметръ глаза** входитъ 5 разъ въ длину головы и $1^1/_3$ раза—въ ширину межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены умѣренной величины промежуткомъ отъ края глаза и тѣсно прилегаютъ къ переднимъ, снабженнымъ короткой, косвенно срѣзанной трубкой. **Верхняя челюсть** не имѣетъ зубовиднаго отростка. **Нижняя челюсть** совершено плоская, пріостренная и снабжена также пріостреннымъ (роговымъ?) влагалищемъ. **Губы** перепончатыя и гладкія. **Усики:** переднiе доходятъ до угловъ рта, средніе — до вертикали передняго края глаза, задніе — до вертикали задняго. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно приблизительно разстоянію отъ начала спиннаго до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника въ $1^3/_5$ раза меньше высоты его и въ $9^5/_9$ раза — длины тѣла. Послѣдній простой лучъ этого плавника нѣсколько жестокъ, но не утолщенъ. Верхушка **грудныхъ плавниковъ** образуется 4-мъ лучемъ ихъ (считяя снаружи) и представляется довольно правильно закругленной; длина ихъ содержится въ длинѣ тѣла 6 разъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ,** основаніе которыхъ приходится нѣсколько позади начала спиннаго плавника и конецъ которыхъ заходитъ далѣе задняго прохода, въ 7 разъ меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $1^9/_{10}$ раза меньше высоты его и въ $14^3/_4$ раза — длины тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ лишь слабую выемку, причемъ обѣ доли

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** welche $6^3/_4$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^3/_5$ mal die postdorsale und $3^1/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles** ist grösser als die Kopflänge und $3^6/_7$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles, welche seine Dicke übertrifft, ist $5^5/_9$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge, welche in der Körperlänge 5 mal enthalten ist, übertrifft $1^3/_5$ mal die Kopfbreite. Der **Augendurchmesser** ist 5 mal kleiner als die Kopflänge und $1^1/_3$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen mässig grossen Zwischenraum vom Augenrande getrennt, und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist vollständig abgeflacht, zugeschärft und von einer zugeschärften (wohl hornigen) Scheide bekleidet. Die **Lippen** sind häutig und glatt. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale des vorderen Augenrandes, und das hintere bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist ungefähr derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende gleich. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^3/_5$ mal geringer als die Flossenhöhe und $9^5/_9$ mal geringer als die Körperlänge. Der letzte ungetheilte Strahl der Dorsale ist steif, aber nicht verdickt. Die Spitze der **Pectorale** wird vom 4. Strahl (von aussen gerechnet) gebildet und erscheint ziemlich regelmässig zugerundet; die Länge der Pectoralen wird von der Körperlänge 6 mal übertroffen. Die Länge der **Ventralen,** deren Basis etwas hinter dem Anfange der Dorsale liegt und deren Spitze bis über den After hinausreicht, ist 7 mal

его равной длины. Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** равно разстоянію отъ этого послѣдняго до середины грудныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно разстоянію отъ конца рыла до середины глаза. **Кожа** — гладкая. **Окраска** на брюшной сторонѣ — серебристая, на бокахъ и спинѣ — свѣтло-желтовато-бурая съ темными пятнами, на спинѣ принимающими характеръ явственныхъ поперечныхъ полосъ. Небольшія темныя пятна находятся также на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ, а слѣды подобнаго рисунка — и на грудныхъ. **Плавательный пузырь** не имѣетъ свободной части въ брюшной полости. **Кишка,** при разсматриваніи съ брюшной стороны, представляетъ клубокъ, на которомъ выступаютъ продольно расположенныя петли. **Половыя различія** неизвѣстны. **Вся длина** — 95 mm.

Сравнительныя замѣтки. Я считаю очень вѣроятнымъ, что настоящій видъ, при изслѣдованіи болѣе богатаго матеріала, окажется тожественнымъ съ *N. dorsonotatus*. Дѣло въ томъ, что главный признакъ *N. chondrostoma* заключается въ расположеніи его кишки, которое, какъ уже выше (стр. 10) упомянуто, у видовъ *Nemachilus* бываетъ иногда очень измѣнчиво, и потому лишь съ оговоркой можетъ быть примѣняемо какъ видовой признакъ. Кромѣ того я долженъ еще замѣтить, что, располагая лишь однимъ экземпляромъ описываемаго вида, я не могъ подробнѣе изслѣдовать его кишечника.

Географическое распространеніе. Единственный экземпляръ, послужившей для описанія настоящаго вида, найденъ въ р. Баянъ-голъ (3-го Сентября 1879 г.).

kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{9}{10}$ mal in ihrer Höhe und $14\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen nur schwachen Ausschnitt, wobei die beiden Caudallappen von gleicher Länge sind. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** gleicht derjenigen vom letzteren bis zur Mitte der Brustflossen. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis ist derjenigen vom Schnauzenende bis zum Augencentrum gleich. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf der Bauchseite silberig, auf den Seiten und auf dem Rücken hellgelblichbraun mit dunkleren Flecken, welche auf dem Rücken als deutliche Querbinden ausgesprochen sind; kleinere dunkle Flecken zieren auch die Dorsale und Caudale und Spuren einer solchen Fleckenbildung sind auch auf den Pectoralen bemerkbar. Die **Schwimmblase** besitzt keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Theil. Am **Darm** treten, bei Betrachtung von der Bauchseite, mehrere der Länge nach verlaufende Schlingen auf, welche den Darmknäuel bilden. Die **Geschlechtsunterschiede** sind unbekannt. Die **Totallänge** beträgt 95 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Ich halte es für mehr als wahrscheinlich, dass diese Art bei grösserem Material sich als identisch mit *N. dorsonotatus* erweisen wird. Das Hauptkennzeichen des *N. chondrostoma* liefert nämlich der Verlauf seines Darmes, welcher aber, wie schon oben (S. 10) erwähnt, bei den *Nemachilus*-Arten sehr variabel sein kann und daher nur mit Reserve als Art-Kennzeichen benutzt werden darf. Ausserdem will ich es nicht unterlassen noch zu bemerken, dass ich beim einzigen Exemplare den sehr complicirten Verlauf des Darmes nicht genau untersuchen konnte, da ich es schonen musste.

Geographische Verbreitung. Der Fundort des einzigen ebenangeführten Exemplars ist der Fl. Bajan-gol (3. September 1879).

5. **Nemachilus robustus** Kessl.

[Tab. V, fig. 1.]

1876. *Nemachilus robustus*, Кесслеръ, in Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, Отд. IV, стр. 32.

№ 2485. Gan-ssu 1874 (1).
№ 7320. » 1886 (3).
№ 7321. » » (1).

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/10. V. 1/7.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $9^{5}/_{7}$—$8^{3}/_{7}$ раза въ длинѣ его, превосходитъ въ $1^{1}/_{3}$—$1^{1}/_{7}$ раза постдорсальную и въ 3—$1^{5}/_{9}$ раза наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, равная, нѣсколько большая или нѣсколько меньшая длины головы, содержится 5—$4^{2}/_{7}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $3^{3}/_{5}$—$3^{1}/_{8}$ меньше его длины и болѣе или менѣе значительно превосходитъ толщину его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, входящая 5—$4^{5}/_{8}$ раза въ длину тѣла, въ $2^{1}/_{10}$—$1^{7}/_{9}$ раза больше ея ширины. **Діаметръ глаза** въ $7^{1}/_{3}$—$6^{5}/_{7}$ раза меньше длины головы и въ $1^{1}/_{2}$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ отъ края орбиты и тѣсно соприкасаются съ передними, которыя снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** ложкообразный. **Губы** мясистыя и слабо морщинистыя. **Усы:** передніе—достигаютъ угловъ рта, средніе — вертикали заднихъ ноздрей, задніе — вертикали задняго края глазъ или далѣе, немного не доходя до предкрышки. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго содержится въ предѣлахъ, съ одной стороны нѣсколько большемъ разстоянія отъ того-же начала до конца рыла, съ другой — равномъ разстоянію отъ начала спиннаго плавника до ноздрей. Длина основанія спиннаго плавника содержится въ его высотѣ $1^{2}/_{5}$—1 разъ и въ длинѣ тѣла— 9 — $7^{7}/_{8}$ раза. Послѣдній простой лучъ его болѣе или менѣе жестокъ, но не утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ**, верхушка которыхъ образуется 3-мъ или 4-мъ лучемъ и болѣе или менѣе закруглена, въ длину тѣла

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $9^{5}/_{7}$—$8^{3}/_{7}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^{1}/_{3}$—$1^{1}/_{7}$ mal die postdorsale und 3—$1^{5}/_{9}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche der Kopflänge gleichkommt, derselben aber auch ein wenig nachstehen oder sie unbedeutend übertreffen kann, ist 5—$4^{2}/_{7}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles, welche seine Dicke mehr oder weniger übertrifft, ist $3^{3}/_{5}$—$3^{1}/_{8}$ mal geringer als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $2^{1}/_{10}$—$1^{7}/_{9}$ mal die Kopfbreite und ist 5—$4^{5}/_{8}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $7^{1}/_{3}$—$6^{5}/_{7}$ mal kleiner als die Kopflänge und $1^{1}/_{2}$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen mehr oder weniger bedeutenden Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande löffelförmig ausgehöhlt. Die **Lippen** sind fleischig und schwach runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale der hinteren Nasenlöcher, und das hintere — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes oder etwas weiter bis kurz vor den Vordeckel. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale kann einerseits etwas grösser als diejenige vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende sein, andererseits dem Abstande von demselben Punkte bis zu den Nasenlöchern gleichkommen oder endlich irgend einer zwischen diesen Extremen liegenden Grösse gleich sein.

входитъ $7\frac{5}{7}$—6 разъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, основанiе которыхъ приходится подъ самымъ началомъ спиннаго или замѣтно впереди него, въ $8\frac{3}{8}$—$8\frac{1}{6}$ раза меньше длины тѣла; конецъ ихъ отдѣленъ болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ отъ задняго прохода. Длина основанiя **заднепроходнаго плавника** въ $1\frac{7}{10}$—$1\frac{4}{9}$ раза меньше его высоты и въ $13\frac{3}{5}$—$12\frac{1}{5}$ раза—длины тѣла. **Хвостовой плавникъ** съ довольно глубокой выемкой и съ равными долями. Разстоянiе отъ основанiя хвостоваго плавника до **задняго прохода** содержится въ предѣлахъ, съ одной стороны нѣсколько большемъ, съ другой—нѣсколько меньшемъ разстоянiя отъ того-же прохода до конца грудныхъ плавниковъ. Разстоянiе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанiя брюшныхъ плавниковъ равно разстоянiю отъ конца рыла до предкрышки, или болѣе на величину, которая можетъ достигать примѣрно $\frac{1}{2}$ длины крышки. **Окраска** на брюшной сторонѣ бѣловатая, на бокахъ и верхней сторонѣ—свѣтлая желтовато-бурая съ черноватыми точками и неявственными пятнами. На спинѣ еще видны болѣе или менѣе рѣзко очерченныя поперечныя полосы. Явственныя пятнышки имѣются также на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ, а равно и на парныхъ. **Плавательный пузырь** не имѣетъ свободной части. **Кишка** образуетъ только короткiя переднюю и заднюю петли; верхушка передней петли едва достигаетъ задней выпуклости желудка. **Половыя различiя**—какъ у *N. Stoliczkae*. **Вся длина** доходитъ до 158 mm.

Сравнительныя замѣтки. *N. robustus* представляется восточнымъ аналогомъ *N. gracilis* Day[1]). Общими для обоихъ является равномѣрное очертанiе тѣла, довольно значительно выдвинутое впередъ основанiе брюшныхъ плавниковъ и большой

1) Day, P. Z. S., p. 798 (1876); Sc. Res. 2^{d} Yarkand Miss. Ichthyology, p. 16, Pl. IV, fig. 5 (1878); Fishes of India, p. 621 (1878).—Изъ верховьевъ Инда.

Die Länge der Basis der Dorsale ist $1\frac{2}{5}$—1 mal in der Flossenhöhe enthalten und 9—$7\frac{7}{8}$ mal geringer als die Körperlänge. Ihr letzter ungetheilter Strahl ist mehr oder weniger steif, aber nicht verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze von dem 3. oder 4. Strahle gebildet wird und mehr oder weniger regelmässig abgerundet erscheint, wird von der Körperlänge $7\frac{5}{7}$—6 mal übertroffen. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis genau unter oder merklich vor dem Anfange der Dorsale liegt, ist $8\frac{3}{8}$—$8\frac{1}{6}$ mal geringer als die Körperlänge; ihre Spitzen sind durch einen mehr oder weniger bedeutenden Zwischenraum von dem After getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{7}{10}$—$1\frac{4}{9}$ mal in der Flossenhöhe und $13\frac{3}{5}$—$12\frac{1}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt, wobei die Caudallappen gleich lang sind. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist ebenso gross, etwas grösser oder unbedeutend kleiner als der Abstand von dem letzteren bis zu der Brustflossenspitze. Die Entfernung von dem After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen ist derjenigen vom Schnauzenende bis zum Vordeckel gleich oder übertrifft dieselbe um eine Grösse, welche die halbe Länge des Deckels erreichen kann. Die **Färbung** ist auf der Unterseite weisslich, die Oberseite und die Flanken zeigen auf hellgelblichbraunem Grunde schwärzliche Punkte und undeutliche Flecken, und auf dem Rücken sind noch mehr oder weniger scharf umgrenzte Querbinden sichtbar. Deutliche Fleckchen zieren sowohl die Rücken- und die Schwanzflosse, als auch die paarigen. Die **Schwimmblase** besitzt keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** bildet nur eine kurze vordere und eine ebensolche hintere Schlinge. Der Scheitelpunkt der Vorderschlinge reicht kaum bis zur hinteren Convexität des Magens. Die **Geschlechtsunterschiede** sind derselben Art, wie bei *N. Stoliczkae*. Die **Totallänge** beträgt bis 158 mm.

Vergleichende Bemerkungen. *N. robustus* ist der östliche Vertreter des *N. gracilis* Day[1]), und beide Arten haben den gleichmässigen Körperumriss, die ziemlich bedeutend nach vorn gestellte Bauchflossenbasis und den bedeutenden Abstand der

1) Day, P. Z. S., p. 798 (1876); Sc. Res. 2^{d} Yarkand Miss. Ichthyology, p. 16, Pl. IV, fig. 5 (1878); Fishes of India, p. 621 (1878).—Aus dem Quellgebiete des Indus.

промежутокъ между концомъ брюшныхъ плавниковъ и заднимъ проходомъ. Но вмѣстѣ съ тѣмъ высота тѣла у *N. gracilis* относительно больше [1]), глазъ меньше (діаметръ его входитъ 11 разъ въ длину головы и $2^1/_2$ въ ширину межглазничнаго промежутка), спинной плавникъ болѣе отодвинутъ кзади (разстояніе отъ начала его до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ того-же начала до предкрышки) и пр.

О томъ, что *N. nudus* Bleek. можетъ составить естественное связующее звѣно между *N. robustus* и *N. Stoliczkae* см. выше, стр. 22.

Главнѣйшія формы Nemachilus robustus. *N. robustus* извѣстенъ мнѣ въ двухъ формахъ:

a) *Nemachilus robustus* Kessl. (s. str.).

Nemachilus robustus, Kessler, l. l.

Отличается менѣе вытянутымъ тѣломъ, относительно болѣе длиннымъ хвостовымъ стебелькомъ и болѣе короткой головой, болѣе длинными плавниками (№ 2486; ср. измѣренія).

b) *Nemachilus robustus brachypterus.*

Тѣло болѣе удлиненное, хвостовой стебелекъ относительно короче, а голова длиннѣе; плавники короче (№ 7320/2; ср. измѣренія и таб. V, фиг. 1).

Географическое распространеніе. *N. robustus* найденъ Н. М. Пржевальскимъ, во время первой его экспедиціи, въ Гань-су; тамъ-же, а именно по незамерзающимъ ключамъ, добыты экземпляры и во время послѣдняго его путешествія (Февраль и первая треть Марта 1884).

Bauchflossenspitzen vom After mit einander gemein. Dabei ist aber bei *N. gracilis* die Körperhöhe relativ grösser[1]), das Auge kleiner, da sein Durchmesser in der Kopflänge 11 mal und in der Breite des Interorbitalraumes $2^1/_2$ mal enthalten ist, die Dorsale mehr nach hinten gestellt, denn die Entfernung von ihrem Anfange bis zur Basis der Caudale ist derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zum Vordeckel gleich u. s. w.

Dass *N. nudus* Bleek. ein natürliches Verbindungsglied zwischen *N. robustus* und *N. Stoliczkae* bilden könnte, habe ich schon oben (pag. 22) zu bemerken Gelegenheit gehabt.

Die hauptsächlichsten Formen des N. robustus. *N. robustus* ist mir in 2 Formen bekannt:

a) *Nemachilus robustus* Kessl. (s. str.)

Nemachilus robustus, Kessler, l. l.

Diese Form zeichnet sich durch einen weniger gestreckten Körper, einen verhältnissmässig längeren Schwanzstiel und kürzeren Kopf, sowie durch längere Flossen aus (№ 2486; vgl. Maasstabelle).

b) *Nemachilus robustus brachypterus.*

Bei dieser Form ist der Körper gestreckter, der Schwanzstiel verhältnissmässig kürzer, der Kopf länger und die Flossen endlich sind gleichfalls kürzer (№ 7320/2; vgl. Maasstabelle und Taf. V, Fig. 1).

Geographische Verbreitung. *N. robustus* wurde von N. M. Przewalski, während seiner ersten Reise, in Gan-ssu erbeutet; ebenda, und zwar in den nicht zufrierenden Quellen, sammelte er diese Art auch während seiner letzten Reise (im Februar und im ersten Drittel des März 1884).

Таблица измѣреній [2]). — Maasstabelle [2]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2486	7320/2
Вся длина. — Totallänge	138	159
Длина тѣла. — Körperlänge	118	136
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	8,43	9,71
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,14	1,27
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	1,83	1,55

1) По Дэй (l. l.) «height of the body $6^1/_3$ in the total length»; по рисунку (ibid.) высота эта въ одной длинѣ тѣла содержится 7 съ лишнимъ разъ.

2) Мѣстонахожденія приведенныхъ въ таблицахъ экземпляровъ см. на стр. 38; о способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе.

1) Nach Day (l. l.) «height of the body $6^1/_3$ in the total length»; nach der von ihm gegebenen Abbildung jedoch ist die Höhe mehr als 7 Mal in der Körperlänge allein enthalten.

2) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 38 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2486	7320/2
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,29	4,77
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	3,59	3,17
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	5,02	4,69
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,77	2,00
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	6,71	7,25
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,50	1,50
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,87	8,00
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,15	1,12
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника.—Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	12,21	13,60
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,50	1,60
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,05	7,45
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ.—Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,87	8,00

6. Nemachilus kungessanus Kessl.

[Tab. V, fig. 2—3; Tab. VI, fig. 2, 4; Tab. VIII, fig. 11.]

1878. *Diplophysa kungessana*, Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersbourg, XXV, p. 286; Mél. biolog. X, p. 238.

№ 4176. Fl. Kungés (4000′)	1878	(1).
№ 7232. Fl. Chuan-che, pr. Gomi	1880	(4).
№ 7271. Zaidam	»	(6+).
№ 7306. Zaidam orientalis	1886	(5).
№ 7307. » »	»	(3).
№ 7308. » »	»	(4).
№ 7309. » »	»	(6+).
№ 7310. » »	»	(6+).
№ 7316. Galmyk (fontes)	»	(5).
№ 7357. Djao-tschu	»	(1).
№ 7366. Alak-nor.	»	(2).
№ 7369. Tengelik	»	(2).
№ 7386. Nomochun-gol	1880	(2).
№ 7856. Zaidam	»	(2).

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/12—14. V. 1/7.

Сверхъ того относительно другихъ признаковъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ должно еще замѣтить нижеслѣдующее:

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго

a) равно разстоянію отъ того-же начала до середины длины рыла у № 7320/2;

b) нѣсколько больше разстоянія отъ того-же начала до конца рыла у № 2486.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода

a) нѣсколько меньше разстоянія отъ послѣдняго до концовъ грудныхъ плавниковъ у № 7320/2;

b) нѣсколько больше разстоянія отъ послѣдняго до концовъ грудныхъ плавниковъ у № 2486.

Ausserdem ist in Betreff anderer Kennzeichen der in der Tabelle angeführten Exemplare noch Folgendes zu bemerken:

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale

a) ist gleich derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zur Mitte der Schnauzenlänge bei № 7320/2;

b) übertrifft etwas diejenige vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende bei № 2486.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum After

a) ist etwas geringer als diejenige vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen bei № 7320/2;

b) ist etwas grösser als diejenige vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen bei № 2486.

Описаніе: **Наибольшая высота тѣла** содержится $9\frac{5}{6}$—6 разъ въ длинѣ его, превосходитъ въ $1\frac{7}{10}$—$1\frac{2}{9}$ постдорсальную и въ $2\frac{3}{10}$ — $1\frac{2}{3}$ наименьшую. Длина болѣе или менѣе сжатаго съ боковъ **хвостоваго стебелька**, уступающая обыкновенно длинѣ головы, входитъ $5\frac{2}{3}$—4 раза въ длину тѣла; высота этого стебелька почти всегда замѣтно больше его толщины и въ $3\frac{8}{9}$—$2\frac{1}{4}$ раза меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, въ 2 — $1\frac{1}{2}$ раза бо́льшая ея ширины, содержится $5\frac{1}{4}$ — $3\frac{7}{10}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** въ 7 — $4\frac{3}{8}$ разъ меньше длины головы и въ $1\frac{4}{5}$—$1\frac{1}{7}$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** довольно далеко отстоятъ отъ края глаза и тѣсно прилегаютъ къ переднимъ, снабженнымъ короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** болѣе или менѣе утолщенный и ложкообразный; тонкій, легко отдѣляющійся чехликъ на немъ, а также на краю верхней челюсти бываетъ иногда очень явствененъ. **Губы** довольно мясистыя и морщинистыя. **Усики:** передніе доходятъ приблизительно до угловъ рта, средніе — до вертикали передняго края глаза, задніе — до вертикали задняго. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала до задняго края глаза, нѣсколько больше или нѣсколько меньше (разность въ ту и другую сторону можетъ доходить до 1 — $1\frac{1}{2}$ діаметровъ глаза). Длина основанія спиннаго плавника, въ $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{2}{9}$ разъ меньшая его высоты, содержится $13\frac{1}{9}$—$8\frac{3}{7}$ раза въ длинѣ тѣла. Послѣдній простой лучъ его на болѣе или менѣе значительномъ протяженіи жестокъ, но не утолщенъ. Верхушка **грудныхъ плавниковъ** образуется 4 или 5-мъ лучемъ (считая снаружи) и правильно закруглена. Длина грудныхъ плавниковъ содержится $7\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{3}$ раза въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится подъ самымъ началомъ спиннаго, или чуть впереди, или чуть позади его; конецъ ихъ немного не доходитъ до задняго прохода, доходитъ до него или прикрываетъ его; длина ихъ, почти всегда уступающая длинѣ грудныхъ, рѣдко равная ей, содержится $8\frac{5}{9}$—$6\frac{4}{5}$ разъ въ длинѣ тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ 2—$1\frac{5}{9}$ разъ меньшая его высоты, входитъ $16\frac{5}{6}$—11 разъ въ длину тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ небольшой выемкой и съ приблизительно равными долями. Разстояніе

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $9\frac{5}{6}$—6 mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{7}{10}$—$1\frac{2}{9}$ mal die postdorsale und $2\frac{3}{10}$—$1\frac{2}{3}$ mal — die kleinste Körperhöhe. Die Länge des an den Seiten mehr oder weniger comprimirten **Schwanzstieles**, welche der Kopflänge gewöhnlich nachsteht, wird $5\frac{2}{3}$—4 mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe dieses Schwanzstieles, welche beinahe immer merklich grösser als seine Dicke ist, ist $3\frac{8}{9}$—$2\frac{1}{4}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft 2—$1\frac{1}{2}$ mal die Kopfbreite und ist $5\frac{1}{4}$—$3\frac{7}{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist 7—$4\frac{3}{8}$ mal kleiner als die Kopflänge und $1\frac{4}{5}$—$1\frac{1}{7}$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen ziemlich bedeutenden Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande mehr oder weniger verdickt und löffelförmig; eine dünne, leicht abhebbare Scheide ist auf ihm, ebenso wie auf dem Oberkieferrande zuweilen deutlich vorhanden. Die **Lippen** sind ziemlich fleischig und runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale des vorderen Augenrandes und das hintere — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale gleicht dem Abstande vom Anfange der Dorsale bis zum Hinterrand des Auges oder ist etwa um 1—$1\frac{1}{2}$ Augendiameter grösser oder kleiner als dieser letztere. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1\frac{2}{3}$—$1\frac{2}{9}$ mal kleiner als die Höhe der Flosse und $13\frac{1}{9}$—$8\frac{3}{7}$ mal geringer als die Körperlänge. Der letzte ungetheilte Strahl dieser Flosse erscheint auf einer mehr oder weniger grossen Ausdehnung steif, aber nicht verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze von dem 4. oder 5. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet wird und regelmässig abgerundet ist, wird von der Körperlänge $7\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{3}$ mal übertroffen. Die Basis der **Ventralen** liegt genau unter dem Anfange der Dorsalen oder kaum vor oder kaum hinter demselben. Die Länge der Ventralen, welche beinahe immer derjenigen der Pectoralen nachsteht und nur selten derselben gleichkommt, ist $8\frac{5}{9}$—$6\frac{4}{5}$ mal kleiner als die Körperlänge.

отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно обыкновенно разстоянію отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ, немного болѣе или менѣе; въ рѣдкихъ случаяхъ оно достигаетъ даже величины разстоянія отъ задняго прохода до границы между второй и послѣдной третями длины грудныхъ. Разстояніе между заднимъ проходомъ и внутреннимъ угломъ основанія брюшныхъ плавниковъ равно длинѣ рыла или нѣсколько превышаетъ его, но не болѣе какъ на діаметръ глаза. **Окраска** на брюшной сторонѣ — бѣловатая или серебристая, на спинѣ и бокахъ — сѣроватая или свѣтлая желтовато-бурая, съ темными неправильно очерченными пятнами, которыя на верху спины принимаютъ характеръ болѣе или менѣе рѣзко очерченныхъ и раздвинутыхъ поперечныхъ полосъ. Болѣе мелкія темныя пятна усѣваютъ спинной и хвостовой плавникъ, неявственныя и малочисленныя — также грудные и наконецъ еще болѣе неявственныя — брюшные и заднепроходный. **Плавательный пузырь** имѣетъ свободную часть въ брюшной полости **Кишка** образуетъ лишь короткія переднюю и заднюю петли; верхушка передней петли на лѣвой сторонѣ брюшной полости и приходится близъ задней кривизны желудка или заходитъ лишь немного далѣе ея впередъ. **Половыя различія** — какъ у *N. Stoliczkae.* **Вся длина** достигаетъ 163 mm.

Сравнительныя замѣтки. Постоянный, или, лучше сказать, наиболѣе постоянный внѣшній признакъ, характеризующій настоящій видъ и отличающій его отъ *N. Strauchii*, заключается въ сильно сжатомъ хвостовомъ стебелькѣ. Варіаціи-же, свойственныя разсматриваемому виду, аналогичны варіаціямъ другихъ *Nemachilus*, въ томъ числѣ и *N. Strauchii*, но заключены въ нѣсколько иныхъ предѣлахъ и, насколько выражаются числами, обнаруживаютъ другія наклонности. Такъ сравнительно съ *N. Strauchii* среди особей *N. kungessanus* преобладаетъ болѣе низкая форма тѣла, съ болѣе равномѣрнымъ контуромъ; да-

Ihre Spitze reicht entweder nicht ganz bis zum After, oder erreicht denselben, oder deckt ihn endlich sogar zu. Die Länge der Basis der **Anale** ist 2—$1^5/_9$ mal in ihrer Höhe und $16^5/_6$—11 mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen schwachen Ausschnitt und gleiche Lappen. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist gewöhnlich ebenso gross, zuweilen etwas grösser, oder unbedeutend kleiner, wie diejenige vom letzteren bis zur Brustflossenspitze, erreicht jedoch, wenn auch selten, die Grösse des Abstandes vom After bis zur Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Pectorale. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventrale ist der Schnauzenlänge gleich, oder übertrifft dieselbe ein wenig, jedoch nicht mehr, als um einen Augendiameter. Was die **Färbung** anbetrifft, so ist sie auf dem Bauch weisslich oder silberig, an den Seiten und auf dem Rücken gräulich oder gelbbraun, mit dunklen, unregelmässigen Flecken, welche auf dem Rücken mehr oder weniger deutliche und auseinandergerückte Querbinden darstellen. Kleinere dunkle Flecken stehen auf der Rücken- und Schwanzflosse, und in geringerer Anzahl, so wie schwächerer Ausbildung, auch auf den Pectoralen, während die Bauch- und Analflosse noch weniger deutliche Flecken zeigen. Die **Schwimmblase** besitzt einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** bildet nur eine kurze Vorder- und eine ebensolche Hinterschlinge. Der Scheitel der vorderen Schlinge liegt auf der linken Seite neben oder unbedeutend vor der hinteren Krümmung des Magens. **Geschlechtsunterschiede** — wie bei *N. Stoliczkae.* **Totallänge** — bis 163 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Der an den Seiten stark comprimirte Schwanz liefert ein constantes, oder besser gesagt, das am meisten constante äussere Merkmal, durch welches diese Art sich von *N. Strauchii* unterscheidet. Die bei dem *N. kungessanus* vorkommenden Variationen sind den Variationen anderer *Nemachilus*-Arten, also auch denjenigen des *N. Strauchii*, analog, doch bewegen sich dieselben bei dieser Art in etwas anderen Grenzen und, soweit sich dieses durch Zahlen ausdrücken lässt, lassen sie andere Neigungen zum Vorschein treten. So beobachten wir z. B. in der Gesammtform bei *N. kungessanus* im Ver-

лѣе плавники у *N. kungessanus* вообще короче чѣмъ у *N. Strauchii*.

Главныя формы N. kungessanus. Среди особей *N. kungessanus* я также различаю нѣсколько формъ.

a) *Nemachilus kungessanus* Kessl. (s. str.).
Diplophysa kungessana, Kessler, l. l.

Отличается умѣренной высотой тѣла, довольно большой и широкой головой, очень малыми брюшными плавниками. Сюда относится оригинальный экземпляръ Кесслера, № 4176. (Ср. таб. V, рис. 2 и измѣренія).

b) *Nemachilus kungessanus orientalis.*

Составляетъ преобладающій типъ въ восточной части Нагорной Азіи и главнымъ образомъ отличается болѣе сильно вытянутымъ тѣломъ, при довольно большой и широкой головѣ (№ 7271 и др.; ср. табл. VI, фиг. 2 и измѣренія).

c) *Nemachilus kungessanus elongatus.*

Наиболѣе характерны для этой формы, аналогичной *N. Stoliczkae productus*, очень удлиненное тѣло и малая голова (№ 7386/1; ср.таб. V, фиг. 3 и измѣренія).

Географическое распространеніе. *N. kungessanus*, добытый первоначально въ р. Кунгесѣ (притокъ Или) на высотѣ 4000′, повидимому рѣдокъ въ западной части Нагорной Азіи; пока по крайней мѣрѣ мы имѣемъ оттуда лишь еще одинъ экземпляръ, привезенный Г. Е. Грумомъ-Гржимайло изъ Алабуги (въ Тянъ-шанѣ, система Нарына)[1]. Тѣмъ больше представляется число мѣстонахожденій *N. kungessanus* въ восточной части Нагорной Азіи. Такъ третья экспедиція Н. М. Пржевальскаго доставила его изъ ключей и ключевыхъ болотъ Цайдама

1) № 7838 академической коллекціи.

gleich zu *N. Strauchii* das Vorwalten einer mehr niedrigen Körperform mit einem gleichmässigeren Contour; ebenso walten auch ein verhältnissmässig kürzerer Schwanzstiel und kürzere Flossen vor.

Die hauptsächlichsten Formen des N. kungessanus. Auch bei dieser Art muss ich mehrere Hauptformen unterscheiden.

a) *Nemachilus kungessanus* Kessl. (s. str.).
Diplophysa kungessana, Kessler, l. l.

Diese Form ist durch einen mässig hohen Körper, durch einen ziemlich grossen und breiten Kopf und durch sehr kleine Bauchflossen charakterisirt. Zu dieser Form gehört das Originalexemplar von Kessler № 4176. (Vgl. Taf. V, Fig. 2 und die Maasstabellen).

b) *Nemachilus kungessanus orientalis.*

Diese Form bildet den vorherrschenden Typus für diese Art im östlichen Theile Hoch-Asiens und unterscheidet sich namentlich durch eine ziemlich lang ausgezogene Körperform bei einem ziemlich grossen und breiten Kopfe (№ 7271 und andere; vgl. Taf. VI, Fig. 2 und die Maasstabelle).

c) *Nemachilus kungessanus elongatus.*

Für diese Form, welche dem *N. Stoliczkae productus* analog ist, bilden die sehr gestreckte Körperform und der kleine Kopf die am meisten charakteristischen Merkmale. (№ 7386/1; vgl. Taf. V, Fig. 3 und die Maasstabelle).

Geographische Verbreitung. *N. kungessanus*, welcher zuerst für den Kungess, einen Nebenfluss des Ili, auf einer abs. Höhe von 4000′ nachgewiesen wurde, scheint im westlichen Theile Hoch-Asiens selten zu sein, wenigstens besitzen wir von dort nur noch ein Exemplar, welches von G. E. Grumm-Grshimailo im Alabuga (Tjan-schan, System des Naryn) gesammelt worden ist[1]. Um so grösser erscheint die Zahl der Fundorte aus dem östlichen Theile Hoch-Asiens. So lieferte die dritte Expedition von N. M. Przewalski Exemplare dieser Art aus den Quellen

1) № 7838 der akademischen Sammlung.

(Мартъ 1880); послѣдняя-же — также изъ Цайдама, именно изъ ключей урочища Галмыкъ (9200′ абс. высоты, вторая половина Сентября 1884), изъ р. Тенгелика (Сентябрь 1884), далѣе изъ ключей Восточнаго Цайдама (экземпляры № 7308 собраны отъ 15 Апрѣля до 2 Мая 1884, остальные—въ Августѣ 1884). Затѣмъ, во время третьей и четвертой экспедицій *N. kungessanus* найденъ еще въ восточномъ Тибетѣ, именно въ р. Номохунъ-голъ (1879 г.) и въ озерѣ Алакъ-норъ (на 12,800′ абс. высоты, въ Маѣ 1884). Наконецъ въ послѣднюю треть Марта 1880 Н. М. Пржевальскій получилъ нѣсколько экземпляровъ изъ верхняго теченія Желтой рѣки, именно близъ Гоми.

und quellhaltigen Sümpfen Zaidams (März 1880), und auf der letzten Expedition hat er sie gleichfalls in Zaidam, und zwar in den Quellen von Galmyk (9200′; 2. Hälfte des September 1884), im Flusse Tengelik (September 1884) und in den Quellen des östlichen Zaidam (die Exemplare № 7308 vom 15. April—2. Mai 1884, die übrigen im August 1884) gesammelt. Ferner wurde *N. kungessanus* auch während der dritten und vierten Expedition im östlichen Tibet, und zwar im Flusse Nomochun-gol (1879) und im See Alak-nor (12,000′ abs. Höhe, Mai 1884) erbeutet. Endlich erhielt N. M. Przewalski im letzten Drittel des März 1880 einige Exemplare aus dem Oberlaufe des Chuanche aus der Gegend von Gomi.

Таблица измѣреній[1]. — Maasstabelle[1].

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare.	4176	7232/4	7271/5	7309/4	7309/5	7310/4	7316/1	7366/1	7386/1
Вся длина. — Totallänge	86	57	140	114	82	62	131	152	138
Длина тѣла. — Körperlänge	73	48	122	95	71	$51\frac{1}{2}$	110	130	118
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	6,08	7,38	8,13	6,79	6,93	6,72	8,15	7,43	9,83
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,60	1,30	1,43	1,45	1,54	1,35	1,29	1,52	1,26
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,00	1,86	1,88	2,00	2,28	1,92	1,93	2,12	1,71
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zur Körperlänge	5,41	5,65	4,69	5,00	4,90	4,90	4,05	4,91	4,37
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,25	2,43	3,25	2,71	3,22	2,62	3,17	3,21	3,86
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	3,95	4,11	4,65	4,28	4,18	3,81	4,49	4,56	5,25
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,68	1,94	1,69	1,71	1,70	1,80	1,63	1,75	1,87
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,62	4,37	6,18	6,34	4,86	5,11	6,12	6,33	5,63

1) Мѣстонахожденія приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ см. на стр. 41; способъ измѣренія указанъ на стр. 26, въ примѣчаніи.

У всѣхъ экземпляровъ толщина хвостоваго стебелька замѣтно меньше его высоты; только у № 7386/1 оба эти измѣренія приблизительно равны.

1) Die Fundorte der in der Tabelle aufgeführten Exemplare sind auf S. 41 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26, Anmerkung.

Bei allen Exemplaren ist die Dicke des Schwanzstieles merklich kleiner als seine Höhe; nur bei № 7386/1 sind diese beiden Dimensionen ungefähr gleich.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4176	7232/4	7271/5	7309/4	7309/5	7310/4	7316/1	7366/1	7386/1
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,37	1,41	1,76	1,71	1,14	1,54	1,75	1,55	1,25
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	10,43	9,60	12,20	11,52	11,83	8,59	9,57	11,30	13,11
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,50	1,40	1,55	1,71	1,50	1,33	1,30	1,57	1,67
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	13,69	12,00	15,26	15,16	15,21	11,44	12,94	13,00	15,07
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,69	?	1,69	2,10	1,71	1,44	1,56	1,65	1,80
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,64	6,40	7,51—7,07	6,03	6,60	6,24	6,67	6,67—6,50	6,94
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	8,11	8,00	8,18	7,04—6,79	8,66	7,36	7,33—7,03	7,76—7,65	7,87

7. Nemachilus Strauchii Kessl.

[Tab. VI, fig. 5.]

1874. *Diplophysa Strauchii*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), стр. 58, табл. VIII, фиг. 40.
1878. *Diplophysa papilloso-labiata*, Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersb. XXV, p. 299; Mél. biol. X, p. 257.

№ 4173.	Kungès (4000′)	1878	(5).
№ 4183.	Juldus	»	(2).
№ 4184.	»	»	(2).
№ 4191.	Balgantai-gol.	»	(2).
№ 4192.	Juldus major	»	(1).
№ 4193.	Juldus minor	»	(1).
№ 7291.	Aksu-darja	1886	(6+).
№ 7349.	Tschertschen-darja	»	(5).

D. 3—4/8. A. 3/5. P. 1/12—13. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $8^2/_9$—$5^2/_7$ раза въ длинѣ его, въ $1^1/_4$—$1^9/_{10}$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $3^4/_7$—2 наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, толщина котораго приблизительно равна его высотѣ или даже замѣтно (не болѣе чѣмъ въ $1^1/_2$ раза) превосходитъ ее, въ $5^1/_{10}$—$3^5/_8$

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $8^2/_9$—$5^2/_7$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_4$—$1^9/_{10}$ mal die postdorsale und $3^4/_7$—2 mal — die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, dessen Dicke seiner Höhe gleich ist oder dieselbe sogar merklich (bis $1^1/_2$ mal) übertrifft, ist $5^1/_{10}$—$3^5/_8$ mal ge-

раза меньше длины тѣла; высота-же этого стебелька входитъ $6^5/_8$ — 3 раза въ длину его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея содержится $5^1/_4$—$4^1/_7$ раза въ длинѣ тѣла и въ 2 — $1^4/_9$ раза больше ширины ея. **Діаметръ глаза** въ $6^4/_5$ — $3^8/_9$ раза меньше длины головы и входитъ $2^1/_5$ — 1 разъ въ ширину межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** довольно значительно приближены къ глазу и тѣсно прилегаютъ къ переднимъ, которыя снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** болѣе или менѣе ложкообразный. Тонкая, отдѣляющаяся пленка на немъ, а равно на краю верхней челюсти, нерѣдко бываетъ очень явственна. **Губы** то болѣе перепончатыя, то болѣе мясистыя, то просто морщинистыя, то покрытыя сосочками. **Усики:** переднія доходятъ приблизительно до угловъ рта, среднія — до вертикали передняго края глазъ, заднія — до вертикали задняго ихъ края. Величина разстоянія отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго плавника колеблется въ предѣлахъ, съ одной стороны равномъ разстоянію отъ того-же начала до задняго края глаза, съ другой — примѣрно на три діаметра глаза превышающемъ разстояніе опять отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ 2 — $1^2/_7$ раза меньшая его высоты, входитъ $11^5/_9$—7 разъ въ длину тѣла. Послѣдній простой лучъ бываетъ жестокъ на болѣе или менѣе значительной части своего протяженія, но мало утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ,** вершина которыхъ образуется 4-мъ или 5-мъ лучемъ (считая снаружи) и довольно правильно закруглена, содержится $7^3/_7$ — $5^2/_5$ раза въ длинѣ тѣла. **Брюшные плавники,** основаніе которыхъ приходится немного позади начала спиннаго, концомъ своимъ доходятъ до задняго прохода или прикрываютъ его; длина ихъ въ $8^1/_6$ — 6 разъ меньше длины тѣла; обыкновенно они нѣсколько короче грудныхъ плавниковъ или приблизительно равны имъ по длинѣ, рѣдко чуть длиннѣе. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^2/_5$—$1^2/_5$ раза въ его высотѣ и $18^2/_5$—$11^3/_7$ раза въ длинѣ тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ неглубокой выемкой, верхняя доля его часто нѣсколько длиннѣе нижней. Величина разстоянія отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** обыкновенно нѣсколько (на $^1/_3$ — $^1/_2$ длины груднаго плавника) превышаетъ величину разстоянія

ringer als die Körperlänge; seine Höhe ist $6^5/_8$—3 mal in seiner Länge enthalten. Am **Kopfe** sind der Scheitel und die Stirn abgeflacht. Die Kopflänge, welche 2—$1^4/_9$ mal grösser als die Kopfbreite ist, wird $5^1/_4$—$4^1/_7$ mal von der Körperlänge übertroffen. Der **Augendurchmesser** ist $6^4/_5$—$3^8/_9$ mal kleiner als die Kopflänge und in der Breite des Interorbitalraumes $2^1/_5$—1 mal enthalten. Die hinteren **Nasenlöcher** sind dem Augenrande ziemlich nahe gestellt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande mehr oder weniger löffelförmig. Die dünne, leicht abhebbare Membran, welche sowohl den Unter-, als auch den Oberkieferrand bekleidet, ist nicht selten deutlich wahrnehmbar. Die **Lippen** sind bald häutig, bald fleischig, und dabei entweder runzelig oder mit Papillen besetzt. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar ungefähr bis zu den Mundwinkeln, das mittlere bis zur Verticale des vorderen Augenrandes, das hintere — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale kann entweder der Entfernung von dem Anfange der Dorsale bis zum Hinterrand des Auges gleich sein, oder die Entfernung von dem Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende um etwa drei Augendiameter übertreffen, oder endlich einer Grösse gleichkommen, welche zwischen den angeführten Extremen schwankt. Die Länge der Rückenflossenbasis ist 2—$1^2/_7$ mal geringer als die Rückenflossenhöhe und $11^5/_9$—7 mal in der Körperlänge enthalten. Der letzte ungetheilte Strahl der Dorsale erscheint auf einer mehr oder weniger grossen Ausdehnung steif, aber unbedeutend verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze vom 4. oder 5. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet wird und mehr oder weniger regelmässig abgerundet erscheint, wird von der Körperlänge $7^3/_7$—$5^2/_5$ mal übertroffen. Die **Ventralen**, deren Basis unbedeutend hinter dem Anfange der Dorsale liegt, reichen mit ihre Spitzen bis zum After oder bedecken denselben sogar. Die Länge der Ventralen, welche $8^1/_6$—6 mal von der Körperlänge übertroffen wird, ist gewöhnlich unbedeutend kleiner als die Brustflossenlänge, oder der letzteren gleich; nur selten ist sie kaum grösser als die Länge der Pectorale. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^2/_5$—$1^2/_5$ mal in der Flossenhöhe

отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ, рѣдко немного меньше этого разстоянія или напротивъ значительно больше, достигая величины разстоянія отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія грудныхъ плавниковъ. Величина разстоянія отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равна длинѣ рыла или нѣсколько больше ея, рѣже — чуть меньше ея. **Кожа** — голая, иногда на болѣе или менѣе значительномъ протяженіи покрытая бугорками. **Окраска** на верхней сторонѣ и на бокахъ — желтовато-бурая, на брюшной — бѣловатая или серебристая. Сверхъ того на верху и на бокахъ находятся еще темныя пятна, на спинѣ часто принимающія характеръ поперечныхъ полосъ. Болѣе или менѣе явственныя пятна замѣчаются также на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ, иногда и на грудныхъ, рѣже — и очень слабо — еще на брюшныхъ и заднепроходномъ. **Плавательный пузырь** снабженъ свободно лежащей въ брюшной полости частью. Расположеніе **кишки** подлежитъ значительнымъ варіаціямъ. Исходной формой можно считать расположеніе, сходное съ расположеніемъ у *N. Stoliczkae*, т. е. прохожденіе съ правой стороны начальной части, которая непрерывно переходитъ въ нисходящую вѣтвь задней петли, въ свою очередь перегибомъ дающую начало восходящей вѣтви той-же петли. Эта восходящая вѣтвь проходитъ слѣва отъ упомянутой нисходящей и далѣе превращается въ восходящую вѣтвь передней петли. Верхушка послѣдней находится далеко впереди въ брюшной полости, надъ желудкомъ, приблизительно на одномъ уровнѣ съ пилорической перетяжкой; отъ верхушки этой начинается нисходящая вѣтвь передней петли, расположенная съ лѣвой стороны тѣла и переходящая въ послѣдній, приблизительно прямой, отдѣлъ кишки. Но соприкасающіяся части только что перечисленныхъ петель образуютъ слабый изгибъ, выпуклостью направляющійся вправо (ср. таб. VIII, fig. 13). Этотъ изгибъ, развиваясь далѣе, превращается въ двойную петлю, или симметрически располагающуюся по отношенію къ поперечной оси тѣла (таб. VIII, фиг. 1, 2), или ассиметрическую, т. е. направленную кпереди или кзади (таб. VIII, фиг. 4—7). Далѣе, объемлющая, т. е. внѣшняя, часть двойной петли можетъ проходить и не вполнѣ параллельно съ объемлемой, т. е. внутренней; затѣмъ еще различные изгибы и извилины могутъ въ

und $18^2/_5$—$11^3/_7$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** lässt einen nicht tiefen Ausschnitt wahrnehmen, wobei der obere Caudallappen oft etwas länger ist als der untere. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist gewöhnlich etwas grösser (um $^1/_3$—$^1/_2$ der Brustflossenlänge) als diejenige vom letzteren bis zur Brustflossenspitze, selten unbedeutend kleiner oder im Gegentheil bedeutend grösser, indem sie im letzteren Falle der Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Brustflossenbasis gleich werden kann. Die Distanz vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen gleicht der Schnauzenlänge, oder übertrifft dieselbe etwas, oder ist, was selten vorkommt, unbedeutend kleiner als die Schnauzenlänge. Die **Haut** ist nackt, erscheint aber bei einigen Exemplaren mehr oder weniger mit Höckerchen besetzt. Die **Färbung** ist auf dem Rücken und auf den Seiten gelblichbraun, an der Unterseite weisslich oder silbern. Dabei stehen auf dem Rücken und an den Seiten dunkle Flecken, welche auf dem ersteren häufig die Gestalt von Querbinden darbieten. Mehr oder weniger deutliche Flecken sind auch auf der Dorsale und Caudale, zuweilen auch auf den Pectoralen vorhanden; auf den Ventralen und der Anale kommen Flecken nur selten und schwach ausgesprochen vor. Die **Schwimmblase** besitzt einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der Verlauf des **Darmes** ist bedeutenden Abänderungen unterworfen; bei Betrachtung derselben gehen wir von einer Bildung aus, welche derjenigen bei *N. Stoliczkae* ähnlich ist, d. h. der Anfangstheil des Darmes verläuft auf der rechten Seite und geht ununterbrochen in den absteigenden Schenkel der Hinterschlinge über, welcher letztere, sich umbiegend, den aufsteigenden Schenkel derselben Schlinge bildet; dieser aufsteigende Schenkel verläuft links von dem erwähnten absteigenden und geht seinerseits ununterbrochen in den aufsteigenden Schenkel der Vorderschlinge über. Der Scheitel der Vorderschlinge liegt weit nach vorn gerückt in der Bauchhöhle, über dem Magen, etwa in gleicher Höhe mit der Pylorus-Einschnürung und geht alsdann in den auf der linken Seite des Körpers liegenden absteigenden Schenkel der Vorderschlinge über, welcher sich darauf in den gerade verlaufenden hinteren Theil des Darmes fortsetzt. Doch bilden die neben einander liegenden, sich berührenden Theile der eben genannten

большей или меньшей степени развиваться еще на сосѣднихъ отдѣлахъ кишки; словомъ, эти комбинаціи могутъ повести къ такому разнообразію въ расположеніи кишки, о которомъ лишь слабое представленіе даютъ фиг. 1—9 и 14 на таб. VIII. **Половыя различія** такого-же рода какъ у *N. Stoliczkae*. **Вся длина** достигаетъ 187 mm.

Darmschlingen zusammen eine, mit der Convexität nach rechts gerichtete, schwache Biegung (vgl. Taf. VIII, Fig. 13), welche sich bei weiterer Entwickelung entweder in eine zur Queraxe des Körpers mehr oder weniger symmetrisch gelegene (Taf. VIII, Fig. 1, 2), oder assymmetrische, d. h. mehr nach vorn oder hinten gerichtete (Taf. VIII, Fig. 4—7) Doppelschlinge verwandelt. Ferner kann der umfassende, also äussere, Theil der Doppelschlinge dem umfassten oder inneren nicht ganz parallel verlaufen; ebenso können noch weitere Biegungen und Schlängelungen vorkommen, an denen auch die benachbarten Darmpartien mehr oder weniger theilnehmen. Mit einem Wort, diese Combinationen können zu einer Mannigfaltigkeit in der Darmbildung führen, von welcher die Fig. 1—9 und 14 auf Taf. VIII ein nur schwaches Bild geben. Die **Geschlechtsunterschiede** dieser Art sind denjenigen von *N. Stoliczkae* ähnlich ausgebildet. Die **Totallänge** erreicht 187 mm.

Сравнительныя замѣтки. Въ предѣлы, указанные здѣсь для варіаціи относительной высоты тѣла, не входятъ нѣкоторыя очень высокія особи (№ 7840), именно привезенныя С. Н. Алфераки изъ Тарджи (притокъ Или). Въ своихъ рукописныхъ замѣткахъ, любезно предоставленныхъ въ мое распоряженіе, г. Алфераки замѣчаетъ по поводу этихъ экземпляровъ: «въ началѣ марта самки были чрезвычайно раздуты вслѣдствіе неимовѣрнаго количества икры, такъ что около этого времени вѣроятно происходитъ и нерестъ этой рыбы». Чрезвычайно значительная высота переданныхъ въ нашъ музей экземпляровъ (отношеніе ея къ длинѣ тѣла у нѣкоторыхъ доходитъ до $1:3^9/_{10}$ — $1:4^3/_4$) объясняется не только указанной г. Алфераки причиной, но еще и присутствіемъ въ брюшной полости ихъ болѣе или менѣе значительнаго числа крупныхъ цистъ съ паразитическими нематодами.

Сосочки на губахъ у этого вида, какъ и у нѣкоторыхъ другихъ, развиваются лишь благодаря тому, что складочки, образующіяся вслѣдствіе морщинистости губъ, становятся выше и получаютъ болѣе рѣзкое очертаніе; можно найти всѣ переходы между простыми складочками и выраженными сосочками. На

Vergleichende Bemerkungen. Einige sehr hohe Exemplare (№ 7840), welche Hr. Alpheraki im Tardshi (Nebenfluss des Ili) gesammelt hat, sind bei Angabe der relativen Körperhöhe in der obigen Beschreibung nicht in Betracht gezogen worden. In den handschriftlichen Notizen, welche Hr. Alpheraki mir freundlichst zur Disposition gestellt hat, bemerkt er in Betreff dieser Exemplare Folgendes: «Anfang März waren die Weibchen, in Folge der ungeheuren Menge von Rogen, ausserordentlich aufgebläht, so dass wohl das Laichen dieses Fisches ungefähr um diese Zeit stattfindet». Die ausserordentliche Höhe der unserem Museum überlassenen Exemplare (welche bei einzelnen sich zur Körperlänge wie $1:3^9/_{10}$—$1:4^3/_4$ verhält), findet nicht allein in dem von Hr. Alpheraki Mitgetheilten, sondern auch darin ihre Erklärung, dass die Bauchhöhle dieser Stücke eine mehr oder weniger ansehnliche Anzahl von grossen Cysten parasitischer Nematoden enthält.

Die Papillen der Lippen entstehen bei dieser Art, ebenso wie auch bei manchen anderen, nur dadurch, dass sich die durch die Runzelung hervorgebrachten Falten schärfer umgrenzen und mehr erheben, und zwar lassen sich zwischen den deutlichen Papillen und den blossen Fältchen alle Uebergänge nachweisen. Aus

этомъ основаніи я, ни мало не колеблясь, привожу *Diplophysa papilloso-labiata*, отличающуюся отъ типичнаго *N. Strauchii* лишь хорошо развитыми губными сосочками, въ числѣ синонимовъ послѣдняго.

По поводу окраски прибавлю еще, что нѣкоторые экземпляры изъ Кульджи представляютъ разсѣянныя, немного возвышенныя, черныя пятнышки на поверхности тѣла и плавникахъ, рѣзко отличающіяся отъ обыкновенныхъ темныхъ пятенъ, имѣющихся на тѣхъ-же экземплярахъ. Я предполагаю, что эти черныя пятнышки паразитическаго происхожденія[1]).

Главныя формы N. Strauchii слѣдующія:

a) *Nemachilus Strauchii* Kessl. (s. str.).
Diplophysa Strauchii, Kessler l. l.

Включаетъ особи, довольно значительно варіирующія въ habitus и другихъ признакахъ, но не имѣющія такого удлиненнаго и низкаго хвостоваго стебелька какъ форма *transiens* и такихъ развитыхъ сосочковъ на губахъ какъ *papilloso-labiatus* (ср. таблицы измѣреній).

b) *Nemachilus Strauchii papilloso-labiatus.*
Diplophysa papilloso-labiata, Kessler, l. l.

Единственная ея особенность — развитые сосочки на губахъ, при умѣренныхъ длинѣ и высотѣ хвостоваго стебелька. Сюда, сверхъ оригинальныхъ экземпляровъ Кесслера (№№ 4191—4193), болѣе или менѣе подходятъ еще №№ 7839, 7840 (ср. таб. VI, фиг. 5 и таблицы измѣреній).

c) *Nemachilus Strauchii transiens.*

Особи, почти во всѣхъ отношеніяхъ составляющія переходъ къ *N. bombifrons*. Переходный характеръ ихъ особенно выражается въ чрезвычайно вытянутомъ и низкомъ хвостовомъ стебелькѣ (ср. еще замѣчанія о

1) Подобнаго происхожденія пятнышки Фатіо описываетъ у *Alburnus bipunctatus* и *Phoxinus laevis*. [См. Fatio, Vertebr. d. la Suisse, Poissons, p. 407—408 (1882).]

diesem Grunde zögere ich nicht einen Augenblick, die *Diplophysa papilloso-labiata*, welche sich von dem typischen *N. Strauchii* nur durch die Anwesenheit gut ausgebildeter Papillen unterscheidet, für ein Synonym der letztgenannten Art zu erklären.

In Betreff der Färbung bemerke ich noch, dass einzelne Exemplare aus Kuldsha auf dem Körper und den Flossen zerstreute, etwas erhabene, schwarze Fleckchen besitzen, welche sich von den gewöhnlichen dunklen, auch bei diesen Exemplaren vorhandenen, Flecken auffallend unterscheiden. Ich vermuthe, dass diese schwarzen Fleckchen parasitischen Ursprungs sind[1]).

Die hauptsächlichen Formen des N. Strauchii. Folgende Hauptformen des *N. Strauchii* lassen sich unterscheiden:

a) *Nemachilus Strauchii* Kessl. (s. str.).
Diplophysa Strauchii, Kessler, l. l.

Diese Form umfasst Individuen, welche im Habitus und anderen Kennzeichen ziemlich auffallend variiren, aber nie einen so ausgezogenen und niedrigen Schwanzstiel, wie die Form *transiens*, und nie so auffallend entwickelte Papillen auf den Lippen, wie diese letztere Form und *N. Strauchii papilloso-labiatus*, besitzen (vgl. die Maasstabelle).

b) *Nemachilus Strauchii papilloso-labiatus.*
Diplophysa papilloso-labiata, Kessler, l. l.

Das einzige Merkmal besteht in den auffallend entwickelten Papillen auf den Lippen, neben einem mässig langen und nicht besonders niedrigen Schwanzstiel. Ausser den Originalexemplaren von Kessler (№ 4191—4193) spreche ich als zu dieser Form gehörig noch einige andere Exemplare (№ 7839, 7840) an (vgl. Taf. VI, Fig. 5 und die Maasstabelle).

c) *Nemachilus Strauchii transiens.*

Zu dieser Form gehören Individuen, die beinahe in allen Charakteren einen Uebergang zu *N. bombifrons* bilden. Dieser Uebergang äussert sich besonders in einem auffallend ausgezogenen und niedrigen

1) Flecken solchen Ursprungs hat Fatio bei *Alburnus bipunctatus* und *Phoxinus laevis* nachgewiesen. [Vergl. Fatio, Vertebr. d. la Suisse, Poissons, p. 407—408 (1882).]

N. bombifrons). Къ этой формѣ болѣе или менѣе подходятъ экземпляры № 7349 (ср. таблицы измѣреній).

Затѣмъ мнѣ остается упомянуть еще только о нѣкоторыхъ менѣе типичныхъ экземплярахъ, именно не подходящихъ къ настоящему *N. Strauchii* по сильно сжатому хвостовому стебельку, толщина котораго замѣтно меньше его высоты. Таковы большій изъ двухъ оригиналовъ Кесслера (№ 2328) и экземпляръ № 7841. Относительно перваго еще позволительно думать, что экземпляръ этотъ помятъ, чѣмъ и обусловлено необычное для *N. Strauchii* отношеніе высоты хвостоваго стебелька къ его толщинѣ; относительно-же втораго, прекрасно сохраненнаго, не можетъ быть никакихъ сомнѣній: онъ дѣйствительно чрезвычайно близокъ къ *N. scleropterus*, отъ котораго отличается главнымъ образомъ неутолщеннымъ послѣднимъ простымъ лучемъ спиннаго плавника[1]).

Географическое распространеніе. *N. Strauchii* повидимому весьма обыкновененъ въ рѣкахъ, впадающихъ въ озера Балхашъ, Ала-куль и Сасыкъ-куль, какъ видно изъ нижеприводимаго списка №№ коллекціи нашего музея[2]). Какъ показываютъ тѣ-же №№, а равно и вышеприведенные, видъ этотъ не чуждъ и системѣ Тарима и полученъ именно въ Большемъ и Маломъ Юлдусѣ, въ Балгантай-голѣ (въ этихъ трехъ, по показанію Н. М. Пржевальскаго, на высотахъ отъ 4800′ до 7000′), Черченъ-дарьѣ

1) Прибавлю еще, что морщинки и сосочки на губахъ этого-же экземпляра очень тонки и многочисленны.

2) Вотъ, сверхъ приведенныхъ выше, остальные номера *N. Strauchii* нашей коллекціи:

2328.	Ili	Dr. A. v. Schrenck	1842	(2).
2329.	Patria?	»	»	(1).
4153.	Ajagus, pr. Sergiopol	Poljakow	1877	(6+).
4154.	»	»	»	(6+).
4155.	Lepsa	»	»	(6+).
4156.	»	»	»	(4).
4157.	»	»	»	(6+).
4158.	»	»	»	(6+).
4166.	Tentek, pr. Sassyk-kul	»	»	(2).
6400.	Kuldsha	Alpheraki	1881	(2).
6883.	Ilijskij Wysselok	Nikolski	1884	(4).
7839.	Juldus	Alpheraki	1881	(1).

Schwanzstiel (vgl. die Bemerkungen über *N. bombifrons*). Zu dieser Form gehören die unter № 7349 aufgestellten Exemplare (vgl. die Maasstabelle).

Schliesslich möchte ich noch einige weniger typische Individuen kurz besprechen, welche von dem echten *N. Strauchii* in einem, an den Seiten stark comprimirten Schwanzstiele, dessen Dicke merklich geringer ist als die Höhe, abweichen. Zu diesen Individuen gehören das grössere von den beiden Originalstücken Kessler's (№ 2328) und das unter № 7841 aufbewahrte Exemplar. In Betreff des ersteren könnte man noch glauben, dass es gequetscht ist, welcher Umstand das für *N. Strauchii*, ungewöhnliche Verhältniss der Höhe des Schwanzstieles zu seiner Dicke erklären würde; beim zweiten, ausgezeichnet conservirten Exemplare jedoch ist jeglicher Zweifel ausgeschlossen; es nähert sich in der That sehr auffallend dem *N. scleropterus*, von welcher Art es sich hauptsächlich durch den nicht verdickten letzten ungetheilten Strahl der Dorsale unterscheidet[1]).

Geographische Verbreitung. *N. Strauchii* scheint in vielen Zuflüssen der Seen Balchasch, Ala-kul und Ssassyk-kul sehr gemein zu sein, wie aus dem unten angeführten Verzeichniss der Exemplare unseres Museums zu ersehen ist[2]). Aus diesem und dem oben angeführten Verzeichniss geht hervor, dass diese Art auch dem Tarim-Becken nicht fremd ist, und zwar ist sie im grossen und kleinen Juldus, im Balgantai-gol (in diesen drei Flüssen nach N. M. Przewalski auf einer abs. Höhe von 4800—7000′), im Tscher-

1) Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch bemerken, dass die Papillen und Runzeln auf den Lippen des in Rede stehenden Exemplares sehr fein und zahlreich sind.

2) Ausser den oben angeführten besitzt unser Museum noch folgende №№ von *N. Strauchii*:

2328.	Ili	Dr. A. v. Schrenck.	1842	(2).
2329.	Patria?	»	»	(1).
4153.	Ajagus, pr. Sergiopol	Poljakow	1877	(6+).
4154.	»	»	»	(6+).
5155.	Lepsa	»	»	(6+).
4156.	»	»	»	(4).
4157.	»	»	»	(6+).
4158.	»	»	»	(6+).
4166.	Tentek, pr. Sassyk-kul	»	»	(2).
6400.	Kuldsha	Alpheraki	1881	(2).
6883.	Ilijskij Wysselok	Nikolski	1884	(4).
7839.	Juldus.	Alpheraki	1881	(1).

(на 3500′, въ первую половину Апрѣля 1885) и наконецъ въ Аксу-дарьѣ (на 3100′, въ Октябрѣ 1885)[1]).

tschen-darja (3500′ abs. Höhe, erste Hälfte April 1885) und endlich im Akssu-darja (3100′ abs. Höhe, October 1885) gefangen worden[1]).

Таблица измѣреній[2]). — Maasstabelle[2]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2329	41
Вся длина. — Totallänge	?	133
Длина тѣла. — Körperlänge	171	115
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей высотѣ его. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	6,60	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,30	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,74	?
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	3,99	4,
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	4,53	5,
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	5,12	5,
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,72	1,
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	5,36	5,
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,52	1,
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	8,17	9,
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,29	1,
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	13,19	18,
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,62	2,
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	7,30—7,15	7,93—
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,46	8,

7840. Tardshi — Alpheraki 1881 (6+).
7841. Juldus — » » (1).
7842. Kuldsha — » » (6).

О № 7839 прибавлю еще, что экземпляры эти добыты въ Іюлѣ 1879 г.; № 7840 — 10 Марта 1879; № 7841 — въ Іюлѣ 1879 г.; № 7842 — въ Августѣ 1879.

1) Ср. еще о географическомъ распространеніи *N. Strauchii:* Peters, Monatsb. d. Berlin. Akad. p. 738 (1877); Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXV, p. 287, 299 (1878) и Mél. biol. X, p. 240, 257 (1878); Finsch, Verh. d. zool. bot. Ges. Wien. p. 288 (1879); Nikolski, въ Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXX, p. 14 (1885) и Mél. biolog. XII, p. 216 (1885); Никольскій, О фаунѣ позвоночныхъ дна Балхашской котловины, p. 110 (1887) и Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc., стр. 168 (1888).

2) Мѣста нахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указаны на стр. 46, 51; о способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе.

Сверхъ того о другихъ признакахъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ слѣдуетъ еще замѣтить нижеслѣдующее:

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго

a) равно разстоянію отъ того-же начала до задняго края орбиты у № 4184/1;

7840. Tardshi — Alpheraki 1881 (6+).
7841. Juldus — » » (1).
7842. Kuldsha — » » (6).

Ich möchte noch bemerken, dass die Exemplare № 7839 im Juli 1879, № 7840 am 10. März 1879, № 7841 im Juli 1879, № 7842 im August 1879 gesammelt worden sind.

1) Ueber die geographische Verbreitung des *N. Strauchii* vergl. noch: Peters, Monatsb. d. Berlin. Akad., p. 738 (1877); Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXV, p. 287, 299 (1878) und Mél. biol. X, p. p. 240, 257 (1858); Finsch, Verh. d. zool. bot. Ges. p. 288 (1879); Nikolski, Bull. d. l'Acad. de St. Pétersb. XXX, p. 14 (1885) und Mél. biol. XII, p. 216 (1885); Никольскій, О фаунѣ позвоночныхъ дна Балхашской котловины, p. 110 (1887) и Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc., p. 168 (1888).

2) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 46, 51 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26, Anmerkung.

Ausserdem ist in Betreff anderer Kennzeichen der in der Tabelle angeführten Exemplare noch Folgendes zu bemerken:

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale

a) ist gleich der Entfernung vom ersteren bis zum hintern Augenrande bei № 4184/1;

Таблица измѣреній. — Maasstabelle.

	4155/4	4158/3	4158/5	4158/6	4158/12	4173/3	4173/4	4183/1	4184/1	4191/1	6400/1	7349/1	7349/4
	122	127	122	113	114	97	91	119	131	86	184	92	91
	103	108	104	98	98	81	77	99	112	73	153	79	78
	8,08	7,20	6,93	6,53	7,26	5,28	6,16	6,83	6,22	7,30	5,67	7,18	8,21
	1,27	1,33	1,36	1,36	1,29	1,92	1,56	1,55	1,44	1,33	1,50	1,43	1,36
	2,32	2,07	2,31	2,50	2,25	3,04	3,57	3,00	2,70	2,50	3,18	3,14	2,92
	4,04	4,41	4,24	4,45	4,17	4,38	4,28	4,50	5,09	4,29	3,87	4,16	3,63
	4,64	3,38	3,77	3,67	3,92	4,11	5,14	5,24	3,10	4,25	4,65	5,43	6,62
	4,90	4,60	4,90	4,90	5,03	4,38	4,53	4,60	4,15	4,87	4,50	4,94	4,88
	1,88	1,88	?	1,74	1,70	1,76	1,89	2,08	1,93	1,58	1,66	1,45	1,68
	5,25	5,88	5,25	5,45	4,87	4,63	4,25	5,37	5,40	5,00	6,80	5,33	5,33
	1,36	1,62	1,50	1,77	1,50	1,20	1,25	1,33	1,52	1,50	2,20	1,67	1,67
	9,81	10,80	11,55	10,32	9,33	7,71	8,56	8,25	8,96	7,55	8,05	9,29	8,67
	1,52	1,75	1,72	1,58	1,48	1,52	1,56	?	1,52	1,40	1,47	1,59	1,56
	15,85	15,43	17,33	16,33	16,33	13,50	16,21	14,14	17,23	12,16	13,91	13,62	13,00
	1,85	2,07	2,42	2,00	2,17	2,00	2,32	2,00	2,31	1,83	1,91	1,90	1,83
	6,44	6,55—6,35	6,30	7,17—7,00	6,12	5,40	6,16	6,39	6,49	5,93	6,80	6,32	6,78—6,50
,38	7,63	7,20	7,43—7,17	8,17	8,17	6,23—6,48	6,87	6,60	6,79—6,69	6,44—6,08	6,80—6,65	7,18	7,22

b) равно разстоянію отъ того-же начала приблизительно до ноздрей у №№ 4158/3, 4158/5, 4158/6, 4173/3, 4173/4, 4183/1;

c) равно разстоянію отъ того-же начала до середины длины рыла у № 4158/12, или до конца первой ея трети у № 4155/2;

d) равно приблизительно разстоянію отъ того-же начала до конца рыла у №№ 2329, 4155/1, 4155/4, 4191/1, 6400/1, 7349/1;

e) на 3 діаметра глаза превосходитъ разстояніе отъ того-же начала до конца рыла у № 7349/4.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода равно или приблизительно равно разстоянію отъ задняго прохода

a) до концовъ грудныхъ плавниковъ у №№ 4155/1, 4155/2, 4158/6, 4183/1, 4184/1, 7349/1;

b) до конца второй трети длины грудныхъ плавниковъ у №№ 4173/3, 6400/1;

c) до середины грудныхъ плавниковъ у №№ 2329, 4155/4, 4158/3, 4158/5, 4158/12, 4173/4;

d) до конца первой трети длины грудныхъ плавниковъ у № 4191/1;

e) до внутренняго угла основаній грудныхъ плавниковъ у № 7349/4.

b) ist ungefähr gleich der Entfernung vom ersteren bis zu den Nasenlöchern bei №№ 4158/3, 4158/5, 4158/6, 4173/3, 4173/4, 4183/1;

c) ist gleich der Entfernung vom ersteren bis zur Schnauzenmitte bei № 4158/12, oder bis zum Ende des ersten Dittels der Schnauzenlänge bei № 4155/2;

d) ist ungefähr gleich der Entfernung vom ersteren bis zum Schnauzenende bei №№ 2329, 4155/1, 4155/4, 4191/1, 6400/1, 7349/1;

e) übertrifft etwa um 3 Augendiameter die Entfernung vom ersteren bis zum Schnauzenende bei № 7349/4.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum After ist genau oder ungefähr gleich der Entfernung vom letzteren bis

a) zu den Brustflossenspitzen bei №№ 4155/1, 4155/2, 4158/6, 4183/1, 4184/1, 7349/1;

b) zum Ende des zweiten Drittels der Brustflossenlänge bei №№ 4173/3, 6400/1;

c) zur Mitte der Brustflossen bei №№ 2329, 4155/4, 4158/3, 4158/5, 4158/12, 4173/4;

d) zum Ende des ersten Drittels der Brustflossenlänge bei № 4191/1;

e) zum inneren Winkel der Brustflossenbasis bei № 7349/4.

8. Nemachilus scleropterus Herz.

[Tab. VI, fig. 1.]

№ 7220.	Bajan-gol	1880 (2).
№ 7231.	Fl. Chuan-che, pr. Gomi	» (1).
№ 7241.	» » »	» (1).
№ 7242.	» » »	» (1).
№ 7250.	Lac. Kuku-nor, ostium fl. Bolema	» (3).
№ 7251.	Lac. Kuku-nor	» (3).
№ 7311.	Zaidam orient.	1886 (2).
№ 7317.	Naidshin-gol	» (1).
№ 7322.	Gan-ssu	» (2).
№ 7334.	Tibet septentr. orient.	» (1).
№ 7385.	Font. fl. Chuan-che	» (1).
№ 7848.	Fl. Nomochun-gol	1880 (1).
№ 7849,	Fl. Baga-Gorgi et Tschurmyn	» (1).

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/12—13. V. 1/8—9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $7^4/_7$—$5^3/_4$ въ длинѣ его, превосходитъ въ $1^4/_9$—$1^2/_9$ постдорсальную и въ $2^2/_5$—$1^3/_4$ наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, обыкновенно меньшая длины головы, рѣже равная ей или бо́льшая, входитъ $5^4/_9$—$4^1/_9$ раза въ длину тѣла; высота стебелька, замѣтно превосходящая его толщину, въ $3^5/_9$—$2^1/_2$ раза меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея содержится $5^1/_{10}$—$4^2/_5$ раза въ длинѣ тѣла и въ 2—$1^4/_9$ раза превосходитъ ширину ея. **Діаметръ глаза** въ 6—$4^3/_5$ раза меньше длины головы и въ $1^9/_{10}$—$1^2/_5$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены довольно значительнымъ промежуткомъ отъ края глаза и тѣсно соприкасаются съ передними, которыя снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** болѣе или менѣе утолщенъ и ложкообразенъ; иногда на немъ, а равно и на краю верхней челюсти, бываетъ очень явственный тонкій, легко отдѣляющійся чехликъ. **Губы** мясистыя или перепончатыя, морщинистыя или съ явственно развитыми сосочками. **Усики:** переднія доходятъ до угловъ рта; средніе — нѣсколько не доходятъ до вертикали передняго края глаза, или заходятъ немного за нее; задніе — немного не доходятъ до вертикали задняго края глаза, или доходятъ до нея, или

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $7^4/_7$—$5^3/_4$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^4/_9$—$1^2/_9$ mal die postdorsale und $2^2/_5$—$1^3/_4$ mal — die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge gewöhnlich nachsteht, seltener derselben gleichkommt oder dieselbe übertrifft, ist $5^4/_9$—$4^1/_9$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles, welche seine Dicke auffallend übertrifft, ist $3^5/_9$—$2^1/_2$ mal geringer als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge ist $5^1/_{10}$—$4^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten und übertrifft 2—$1^4/_9$ mal die Kopfbreite. Der **Augendurchmesser** ist 6—$4^3/_5$ mal kleiner als die Kopflänge und $1^9/_{10}$—$1^2/_5$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen ziemlich bedeutenden Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande mehr oder weniger verdickt und löffelförmig; ebenso wie der Oberkieferrand ist er zuweilen mit einer deutlichen, zarten, leicht abhebbaren Scheide bekleidet. Die **Lippen** sind häutig oder fleischig, runzelig oder mit deutlichen Papillen versehen. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — nicht ganz bis zur

даже немного далѣе[1]). Величина разстоянія отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго колеблется въ предѣлахъ, съ одной стороны равномъ разстоянію отъ того-же начала до задняго края глаза, съ другой— примѣрно на $1^1/_2$ діаметра глаза большемъ разстоянія опять отъ этого начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника въ $7^6/_7$—$6^2/_5$ раза меньше длины тѣла и въ $1^3/_5$—$1^2/_9$ раза—высоты того-же плавника. Послѣдній простой лучъ спиннаго плавника жестокъ почти до вершины и у взрослыхъ особей очень значительно утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ**, вершина которыхъ образуется 4-мъ или 5-мъ лучемъ (считая снаружи) и правильно закруглена, входитъ $6^2/_3$—$5^1/_{10}$ раза въ длину тѣла. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, начинающихся немного позади начала спиннаго, обыкновенно нѣсколько уступаетъ, рѣдко равна длинѣ грудныхъ и содержится $7^1/_3$ — $5^9/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; задній конецъ ихъ немного не доходитъ до задняго прохода, прикрываетъ его или нѣсколько заходитъ за него. Длина основанія заднепроходнаго плавника меньше высоты этого плавника въ 2 — $1^4/_7$ раза и длины тѣла въ $14^4/_5$ — $12^1/_{10}$ раза. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ довольно глубокую выемку, верхняя доля его часто замѣтно длиннѣе нижней. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника обыкновенно равно разстоянію отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ, или нѣсколько большему, — иногда до границы между первой и второй третями длины груднаго. Величина разстоянія отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ обыкновенно превышаетъ нѣсколько, примѣрно на діаметръ глаза, длину рыла, рѣже равна ей или разстоянію отъ вершины рыла до предкрышки. **Кожа** — голая. **Окраска** — желтовато-бурая на спинѣ и верхней части боковъ, серебристая на нижней части ихъ и брюшной сторонѣ. Темныя точки и пятна замѣтны на бокахъ и на спинѣ; на послѣдней они принимаютъ характеръ болѣе или менѣе явственныхъ и рѣзко очерченныхъ поперечныхъ полосъ. Спинной и хвостовой плавники съ явственными пятнышками, которыя въ большемъ или меньшемъ числѣ могутъ находиться

1) У одного изъ экземпляровъ № 7251 задній усикъ лѣвой стороны, начиная съ середины длины, раздвоенъ до конца.

Verticale des vorderen Augenrandes oder etwas hinter dieselbe, das hintere — nicht ganz bis zur Verticale des hinteren Augenrandes, zuweilen auch bis zu derselben oder mitunter sogar unbedeutend darüber hinaus[1]). Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zu Basis der Caudale schwankt zwischen zwei Grössen, von denen die eine der Entfernung von dem Anfange der Dorsale bis zum Hinterrande des Auges gleichkommt, während die andere um etwa $1^1/_2$ Augendiameter den Abstand von dem Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende übertrifft. Die Länge der Basis der Dorsale ist $7^6/_7$—$6^2/_5$ mal geringer als die Körperlänge und $1^3/_5$—$1^2/_9$ mal kleiner als die Höhe der Flosse. Der letzte ungetheilte Strahl der Rückenflosse ist beinahe bis zur Spitze steif und bei ausgewachsenen Exemplaren sehr bedeutend verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze vom 4. oder 5. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet wird und regelmässig abgerundet ist, wird von der Körperlänge $6^2/_3$—$5^1/_{10}$ mal übertroffen. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis etwas hinter dem Anfange der Dorsale zu liegen kommt, steht gewöhnlich derjenigen der Pectoralen unbedeutend nach und ist nur selten derselben gleich; sie ist in der Körperlänge $7^1/_3$—$5^9/_{10}$ mal enthalten. Die Spitze der Ventralen reicht entweder nicht ganz bis zum After, oder deckt denselben zu oder überragt ihn auch unbedeutend. Die Länge der Basis der **Anale** ist 2—$1^4/_7$ mal in der Höhe der Flosse und $14^4/_5$—$12^1/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt, wobei der obere Caudallappen oft merklich länger ist, als der untere. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist meist ebenso gross oder etwas grösser, wie diejenige vom letzteren bis zur Brustflossenspitze, zuweilen jedoch erreicht sie die Grösse des Abstandes vom After bis zur Grenze zwischen dem ersten und zweiten Drittel der Pectoralen. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventrale ist meist etwas, ungefähr um einen Augendiameter, grösser als die Schnauzenlänge, seltener derselben oder dem Abstande von dem Schnauzenende bis zum Vordeckel gleich. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf dem Rücken

1) Bei einem der Exemplare unter № 7251 ist der linke hintere Bartel von der Mitte an, bis zur Spitze, gabelig getheilt.

также и на грудныхъ, брюшныхъ и заднепроходномъ плавникахъ. Иногда фонъ спинной стороны значительно болѣе темный, съ неявственными, расплывающимися пятнами, иногда напротивъ значительно свѣтлѣе. **Плавательный пузырь** имѣетъ свободную часть въ брюшной полости. **Кишка** сходна съ кишкой *N. Strauchii* или *N. Stoliczkae*, т. е. образуетъ длинныя переднюю и заднюю петлю, причемъ верхушка передней петли находится далеко въ передней части брюшной полости, надъ желудкомъ, приблизительно на высотѣ пилорической перетяжки. Кромѣ этихъ главныхъ петель могутъ быть еще и болѣе или менѣе развитыя вторичныя, но онѣ не достигаютъ такой сложности, какъ у *N. Strauchii*. **Половыя различія** такого-же рода какъ у *N. Stoliczkae*. **Вся длина** достигаетъ 178 mm.

Географическое распространеніе. *N. scleropterus* повидимому замѣняетъ *N. Strauchii* въ восточныхъ частяхъ Нагорной Азіи и ближайшихъ сосѣднихъ областей, гдѣ получена въ довольно многихъ мѣстахъ Н. М. Пржевальскимъ, а именно: въ Цайдамѣ, въ р.р. Найджинъ-голъ (9200′ абс. выс., 26 Сентября 1884) и Баянъ-голъ (3 Сентября 1879); въ Номохунъ-голѣ (1879) и въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ (Май 1884); въ Хуанъ-хе, близъ Гуи-Дуи (7000′, Іюль 1880) и Гоми (послѣдняя треть Марта 1880) а также въ принадлежащихъ къ системѣ Хуанъ-хе рѣкахъ Бага-горги и Чурмынъ (Апрѣль и начало Мая 1880); наконецъ въ Гань-су, по незамерзающимъ источникамъ (Февраль и первая треть Марта 1884).

und den oberen Seitentheilen gelblichbraun, auf den unteren Seitentheilen und dem Bauche silberig. Auf den Seiten, so wie auf dem Rücken stehen dunkle Punkte und Flecken, welche auf dem letzteren als mehr oder weniger deutliche und scharf abgegrenzte Querbinden erscheinen. Die Rücken- und Schwanzflosse sind mit deutlichen Fleckchen geziert, welche mehr oder weniger zahlreich auch auf den Brust-, Bauch- und der Afterflosse auftreten können. Zuweilen erscheint die Grundfärbung auf dem Rücken viel dunkler, mit undeutlichen, verschwommenen Flecken; bei anderen Exemplaren dagegen ist sie wieder viel heller. Die **Schwimmblase** besitzt einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Theil. Der **Darm** ist demjenigen von *N. Strauchii* und *N. Stoliczkae* ähnlich, indem er eine lange Vorder- und Hinterschlinge bildet, wobei der Scheitel der Vorderschlinge weit nach vorn, über dem Magen, etwa in der Höhe der Pylorus-Einschnürung, liegt. Ausser diesen Hauptschlingen beobachtet man häufig noch mehr oder weniger entwickelte secundäre Schlingen, welche jedoch nicht so complicirt sind, wie bei *N. Strauchii*. Die **Geschlechtsunterschiede** hat diese Art mit *N. Stoliczkae* gemein. Die **Totallänge** erreicht 178 mm.

Geographische Verbreitung. *N. scleropterus* scheint in den östlichen Theilen Hoch-Asiens und in den nächstbenachbarten Gebieten den *N. Strauchii* zu vertreten, und ist von N. M. Przewalski an ziemlich vielen Stellen nachgewiesen worden, namentlich in Zaidam in den Flüssen Naidshin-gol (9200′ abs. Höhe; 26. September 1884) und Bajan-gol (3. September 1879), im Nomochun-gol (1879), ferner im nordöstlichen Tibet (Mai 1884), dann im Chuan-che, in der Gegend von Gui-dui (7000′, Juni 1880) und von Gomi (letztes Drittel des März 1880), so wie in den zum System dieses Flusses gehörigen Flüsschen Baga-gorgi und Tschurmyn (April und Anfang Mai 1880) und endlich auch in nicht gefrierenden Quellen in Gan-ssu (Februar und erstes Drittel des März 1884).

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ.—№№ der Exemplare	7220/1	7231	7241	7250/1	7250/2	7251/1	7251/2	7251/3	7311/2	7322/2	7334
Вся длина. — Totallänge	127	172	121	178	173	160	162	171	141	142	133
Длина тѣла. — Körperlänge	106	145	102	145	152	137	138	145	121	118	115
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	6,62	6,30	6,38	7,24	6,90	6,32	6,90	7,63	6,54	5,76	6,76
Отношеніе наибольшей высоты къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,31	1,31	1,33	1,35	1,31	1,35	1,33	1,31	1,37	1,41	1,42
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,29	2,00	2,46	1,83	1,81	2,17	1,74	1,73	2,31	2,28	2,62
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,44	5,18	5,37	4,11	4,53	4,24	4,38	4,68	5,15	4,82	5,00
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ.—Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,79	2,49	2,92	3,22	2,84	3,20	2,74	2,82	2,94	2,72	3,54
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. —Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,51	4,83	4,74	5,07	4,83	4,89	4,41	5,09	4,84	4,82	5,00
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,74	1,67	1,87	1,71	1,76	1,93	1,71	1,78	1,67	1,44	1,77
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendurchmesser	5,22	5,71	4,78	5,47	6,00	5,33	5,40	5,70	5,00	4,90	4,60
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendurchmesser	1,39	1,90	1,22	1,64	1,70	1,52	1,58	1,60	1,50	1,45	1,40
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	6,84	7,07	6,38	7,60	7,25	7,83	7,67	7,25	7,56	7,15	7,19
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rükkenflossenbasis	1,48	1,46	1,31	1,50	1,60	1,54	1,50	1,42	1,31	1,27	1,31
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	13,25	14,15	12,75	14,48	14,50	14,81	14,53	13,81	14,24	12,42	13,53
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,75	1,85	1,88	1,81	1,90	1,95	1,68	1,76	1,59	1,58	1,59
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,88–5,73	5,69–5,80	5,37–5,10	6,20	5,92	6,37	6,43	6,24	6,37	6,21	6,67
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,24–6,06	6,04–6,30	6.00	6,33–620	5,92–6,17	6,52	6,90	6,52	7,33	7,15	7,19

1) Мѣста нахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 54; о способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе. Далѣе слѣдуетъ еще замѣтить:

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 54 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26, Anmerkung. Ferner ist noch zu bemerken:

9. Nemachilus dalaicus Kessl.

1876. *Diplophysa dalaica*, Кесслеръ, in Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, Отд. IV, стр. 24, таб. III, фиг. 1.

№ 2473. Lac. Dalai-nor 1874 (1).
№ 2474. » » » (1).

D. 3/7. A. 2/5. P. 1/11. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $6\frac{1}{2}$ — $5\frac{7}{10}$ разъ въ длинѣ его, въ $1\frac{4}{9}$ — $1\frac{1}{3}$ раза превосходитъ постдорсальную и въ 2 — $1\frac{4}{5}$ раза — наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, толщина котораго замѣтно меньше его высоты, въ $4\frac{1}{7}$ — $4\frac{3}{8}$ раза меньше длины тѣла; высота-же этого стебелька $2\frac{4}{5}$ — $2\frac{3}{4}$ раза входитъ въ длину его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея $4\frac{2}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ раза содержится въ длинѣ тѣла и въ $1\frac{3}{5}$—$1\frac{1}{2}$ раза больше ея ширины. **Діаметръ глаза** въ 6 — $5\frac{3}{5}$ раза меньше длины головы и 2 — $1\frac{7}{10}$ раза входитъ въ ширину межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены умѣренной величины промежуткомъ отъ глазъ и тѣсно прилегаютъ къ переднимъ, снабженнымъ косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** ложкообразный,

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $6\frac{1}{2}$—$5\frac{7}{10}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{4}{9}$—$1\frac{1}{3}$ mal die postdorsale und 2—$1\frac{4}{5}$ mal — die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, dessen Dicke seiner Höhe merklich nachsteht, wird $4\frac{1}{7}$—$4\frac{3}{8}$ mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe des Schwanzstieles ist $2\frac{4}{5}$—$2\frac{3}{4}$ mal geringer als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1\frac{3}{5}$—$1\frac{1}{2}$ mal die Kopfbreite und ist $4\frac{2}{3}$—$4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist 6—$5\frac{3}{5}$ mal kleiner als die Kopflänge und 2—$1\frac{7}{10}$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen mässigen Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorde-

---

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала
a) до задняго края глаза у № 7311/2;
b) до ноздрей у № 7322/2;
c) до середины рыла у № 7241;
d) до конца рыла или чуть больше у №№ 7220/1, 7231, 7250/2, 7334;
e) до конца рыла, увеличенному примѣрно на 1—$1\frac{1}{2}$ діаметра глаза, у №№ 7250/1, 7251/1—3, 7334.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода равно разстоянію отъ послѣдняго
a) до конца грудныхъ плавниковъ или чуть больше у №№ 7220/1, 7231, 7241, 7250/2, 7311/2, 7322/2, 7334;
b) до середины грудныхъ плавниковъ у №№ 7250/1, 7251/1;
c) до границы между первой и второй третьями длины грудныхъ плавниковъ у №№ 7250/2, 7251/2, 7251/3.

Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно
a) длинѣ рыла или чуть больше у №№ 7220/1, 7241, 7311/2, 7322/2, 7334;
b) разстоянію отъ конца рыла до задняго края глазъ у № 7231, или немного больше у №№ 7250/1, 7251/1—3;
c) разстоянію отъ конца рыла до предкрышки у № 7250/2.

Die Entfernung von dem Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung von dem ersteren
a) bis zum hinteren Augenrande bei № 7311/2;
b) bis zu den Nasenlöchern bei № 7322/2;
c) bis zur Mitte der Schnauze bei № 7241;
d) bis zum Schnauzenende oder kaum grösser bei №№ 7220/1, 7231, 7250/2, 7334;
e) bis zum Schnauzenende + etwa 1—$1\frac{1}{2}$ Augendurchmesser bei №№ 7250/1, 7251/1—3, 7334.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum After ist gleich derjenigen vom After bis
a) zu den Brustflossenspitzen oder kaum grösser bei №№ 7220/1, 7231, 7241, 7250/2, 7311/2, 7322/2, 7334;
b) bis zur Mitte der Brustflossen bei № 7250/1, 7251/1;
c) bis zur Grenze zwischen dem ersten und zweiten Drittel der Brustflossenlänge bei №№ 7250/2, 7251/2, 7251/3.

Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis ist gleich
a) der Schnauzenlänge oder kaum länger bei №№ 7220/1, 7241, 7311/2, 7322/2, 7334;
b) der Entfernung vom Schnauzenende bis zum hintern Augenrande bei № 7231 oder ein wenig grösser bei №№ 7250/1, 7251/1—3;
c) der Entfernung vom Schnauzenende bis zum Vordeckel bei № 7250/2.

болѣе или менѣе утолщенный. **Губы** довольно мясистыя и морщинистыя. **Усики:** передніе достигаютъ угловъ рта, средніе немного не доходятъ до вертикали передняго края глаза, задніе заходятъ немного за вертикаль задняго края глазъ. Величина разстоянія отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равна разстоянію отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника въ $1^1/_3$ раза меньше высоты этого плавника и въ $10^4/_9$ — 10 разъ длины тѣла. Послѣдній простой лучъ его болѣе или менѣе жестокъ, но не утолщенъ. Длина грудныхъ плавниковъ, вершина которыхъ образуется 4-мъ (считая снаружи) лучемъ и правильно закруглена, содержится $7^1/_7$ — $5^4/_5$ раза въ длинѣ тѣла. **Брюшные плавники,** основаніе которыхъ приходится подъ серединой и даже подъ границей второй и послѣдней третей основанія спиннаго плавника, концомъ своимъ прикрываютъ задній проходъ или немного заходятъ за него; длина ихъ въ $8^1/_5$ — $7^7/_{10}$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $1^7/_9$ — $1^2/_3$ раза меньше высоты этого плавника и въ $16^3/_8$ — 13 разъ — длины тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренной выемкой и съ равными долями. Величина разстоянія отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** равна разстоянію отъ послѣдняго до конца или до середины грудныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно длинѣ рыла или больше ея на полъ-діаметра глаза. **Кожа** — голая. Окраска — бѣловатая на брюшной сторонѣ, желтоватая на спинѣ и бокахъ; здѣсь также и неправильно очерченныя, болѣе или менѣе неявственныя черноватыя пятна; подобныя-же пятна имѣются на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ. **Плавательный пузырь** имѣетъ свободную часть въ брюшной полости. Петли **кишки** спирально завиты, какъ у *N. dorsonotatus*. **Половыя различія** — какъ у *N. Stoliczkae*. **Вся длина** достигаетъ 151 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ по внѣшнимъ признакамъ очень напоминаетъ *N. kungessanus*, особенно-же нѣкоторыя формы *orientalis;* но отличается какъ положеніемъ брюшныхъ плавни-

ren dicht an. Der **Oberkiefer** hat keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande mehr oder weniger verdickt und löffelförmig. Die **Lippen** sind fleischig und runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — nicht ganz bis zur Verticale des vorderen Augenrandes und das hintere — bis etwas hinter die Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale gleicht derjenigen von dem Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^1/_3$ mal geringer als die Höhe der Flosse und $10^4/_9$—10 mal in der Körperlänge enthalten. Der letzte ungetheilte Rückenflossenstrahl ist mehr oder weniger steif, aber nicht verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze vom 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet wird und regelmässig abgerundet ist, wird $7^1/_7$—$5^4/_5$ mal von der Körperlänge übertroffen. Die **Ventralen**, deren Basis unter der Mitte oder sogar unter der Grenze zwischen dem zweiten und letzten Drittel der Basis der Dorsale liegt, bedecken mit ihren Spitzen den After oder ragen ein wenig über denselben hinaus; ihre Länge ist $8^1/_5$—$7^7/_{10}$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^7/_9$—$1^2/_3$ mal in der Flossenhöhe und $16^3/_8$—13 mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** besitzt einen mässigen Ausschnitt, wobei die Caudallappen von gleicher Länge sind. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** gleicht derjenigen von dem letzteren bis zur Spitze oder bis zur Mitte der Brustflossen. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen ist der Schnauzenlänge gleich oder übertrifft dieselbe um $^1/_2$ Augendurchmesser. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf der Unterseite weisslich, auf dem Rücken und den Seiten gelblich und auf den letzteren stehen unregelmässige, mehr oder weniger undeutliche, dunkle Flecken. Aehnliche Flecken erscheinen auch auf der Rücken- und Schwanzflosse. Die **Schwimmblase** hat einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** hat spiralig gewundene Schlingen, wie bei *N. dorsonotatus*. **Geschlechtsunterschiede** — wie bei *N. Stoliczkae*. **Totallänge** — bis 151 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Die in Rede stehende Art erinnert in ihren äusseren Merkmalen stark an *N. kungessanus*, namentlich an einige Formen des *orientalis*, unterscheidet sich jedoch sowohl

ковъ, очень далеко отодвинутыхъ кзади, такъ и строеніемъ кишечника, сходнаго съ кишечникомъ *N. dorsonotatus*.

Географическое распространеніе. Оба оригинальныхъ экземпляра, единственные пока извѣстные, пойманы въ озерѣ Далай-норъ.

durch die Lage der stark nach hinten gerückten Brustflossen, als auch durch den Bau des Darmkanals, welcher demjenigen des *N. dorsonotatus* ähnlich ist.

Geographische Verbreitung. Die beiden Originalexemplare, die einzigen bisher bekannten, stammen aus dem See Dalai-nor.

10. Nemachilus intermedius Kessl.

1876. *Diplophysa intermedia*, Кесслеръ, in Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, отд. IV, стр. 28, таб. III, фиг. 4.

№ 2476. Lac. Dalai-nor. 1874 (1).

D. 2/7. A. 2/5. P. 1/11. V. 1/7.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $7\frac{1}{2}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{3}{8}$ раза больше постдорсальной и въ $2\frac{1}{7}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, толщина котораго замѣтно меньше его высоты, въ $4\frac{3}{10}$ раза меньше длины тѣла; высота-же этого стебелька $3\frac{5}{7}$ раза входитъ въ длину его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея $4\frac{2}{3}$ раза содержится въ длинѣ тѣла и въ $1\frac{5}{7}$ раза больше ея ширины. **Діаметръ глаза** въ $4\frac{1}{2}$ раза меньше длины головы и въ $1\frac{2}{9}$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены узкимъ промежуткомъ отъ глаза и тѣсно сближены съ передними, которыя снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** не имѣетъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** уплощенный и пріостренный. **Губы** перепончатыя и морщинистыя. **Усики:** передніе доходятъ до угловъ рта, средніе — до вертикали заднихъ ноздрей, задніе — немного менѣе чѣмъ до вертикали задняго края глаза. Величина разстоянія отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равна величинѣ разстоянія отъ того-же начала до ноздрей. Длина основанія спиннаго плавника въ $1\frac{5}{9}$ раза меньше его высоты и въ $8\frac{3}{5}$ раза — длины тѣла. Послѣдній простой лучъ его нѣсколько жестокъ, но не утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ**, вершина которыхъ образуется 4-мъ лучемъ (считая снаружи) и правильно закруглена, содержится $5\frac{4}{9}$ раза въ длинѣ тѣла.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $7\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{3}{8}$ mal die postdorsale und $2\frac{1}{7}$ mal — die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, dessen Dicke seiner Höhe bedeutend nachsteht, wird $4\frac{3}{10}$ mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe des Schwanzstieles ist $3\frac{5}{7}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1\frac{5}{7}$ mal die Kopfbreite und ist $4\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $4\frac{1}{2}$ mal kleiner als die Kopflänge und $1\frac{2}{9}$ mal kleiner als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen schmalen Zwischenraum vom Auge getrennt und liegen den, mit einer kurzen schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande flach und scharfkantig. Die **Lippen** sind häutig und runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale der hinteren Nasenlöcher, das hintere — bis etwas vor der Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung von dem ersteren bis zu den Nasenlöchern. Die Länge der Rückenflossenbasis ist $1\frac{5}{9}$ mal kleiner als die Höhe der Flosse und $8\frac{3}{5}$ mal kleiner als die Körperlänge. Der letzte ungetheilte Strahl der Dorsale ist etwas

Брюшные плавники, основаніе которыхъ приходится чуть позади начала спиннаго, концомъ своимъ заходятъ за задній проходъ; длина ихъ въ $6^3/_5$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ 2 раза меньшая его высоты, входитъ 14 разъ въ длину тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ неглубокой выемкой и съ равными долями. Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** равно разстоянію отъ этого прохода до середины грудныхъ плавниковъ. Величина разстоянія отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ немного больше длины рыла. **Кожа** – голая. **Окраска**— бѣловатая на брюшной сторонѣ, желтоватая съ темными пятнами, особенно крупными вдоль боковъ, на остальномъ тѣлѣ. Темныя пятнышки замѣтны также на спинномъ, хвостовомъ и грудныхъ плавникахъ. **Плавательный пузырь** имѣетъ свободную часть въ брюшной полости [1]). **Кишка** образуетъ клубокъ какъ у *N. dorsonotatus*. **Половыя различія** неизвѣстны. **Вся длина** равна 68 mm.

Сравнительныя замѣтки. Если окажется, что настоящій видъ дѣйствительно не имѣетъ свободной части плавательнаго пузыря (см. примѣчаніе), то единственнымъ отличіемъ *N. intermedius* отъ *N. dorsonotatus* останется можетъ быть только болѣе сильно сжатый хвостовой стебелекъ перваго.

Географическое распространеніе. Единственный извѣстный экземпляръ добытъ въ озерѣ Далай-норѣ.

1) На единственномъ имѣющемся у насъ экземплярѣ, послужившемъ оригиналомъ для описанія Кесслера, я не вижу этой части; но я думаю, что она была, когда Кесслеръ изслѣдовалъ нашъ экземпляръ (иначе онъ не отнесъ-бы его къ роду *Diplophysa*), и только не сохранилась до настоящаго времени. Возможно впрочемъ, что Кесслеръ ошибочно отнесъ разсматриваемый видъ къ *Diplophysa* по нѣкоторымъ внѣшнимъ признакамъ, которые считалъ характерными для этого вида [ср. замѣчанія его въ Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXV, p. 303 (1878); Mél. biol. X, p. 263 (1878)]. Вопросъ этотъ, слѣдовательно, нуждается еще въ выясненіи.

steif, aber nicht verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze vom 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet wird und regelmässig abgerundet ist, ist $5^4/_9$ mal in der Körperlänge enthalten. Die **Ventralen**, deren Basis kaum hinter dem Anfange der Dorsale zu liegen kommt, reichen mit ihrer Spitze über den After hinaus; die Länge dieser Flossen ist $6^3/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Länge der Basis der **Anale** ist 2 mal kleiner als die Höhe der Flosse und 14 mal kleiner als die Körperlänge. Die ausgebreitete **Caudale** ist am Hinterrande wenig ausgebuchtet; die Caudallappen sind gleich lang. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist gleich der Entfernung vom letzteren bis zur Brustflossenmitte. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis übertrifft ein wenig die Schnauzenlänge. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf der Bauchseite gelblich, auf dem übrigen Körper gelblich mit dunklen Flecken, welche namentlich längs den Seiten grösser sind. Dunkle Flecken sind auch auf der Dorsale, der Caudale und den Pectoralen bemerkbar. Die **Schwimmblase** besitzt einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Theil [1]). Der **Darm** bildet einen Knäuel, welcher demjenigen von *N. dorsonotatus* ähnlich aussieht. Die **Geschlechtsunterschiede** sind unbekannt. Die **Totallänge** beträgt 68 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Sollte es sich erweisen, dass bei dieser Art die Schwimmblase wirklich keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Theil besitzt (s. die Anmerkung), so wird als einziges Unterscheidungsmerkmal zwischen *N. intermedius* und *dorsonotatus* vielleicht der bei ersterem etwas stärker comprimirte Schwanzstiel gelten können.

Geographische Verbreitung. Das Originalexemplar, das einzige bisher bekannte, ist im See Dalai-nor erbeutet worden.

1) An unserem einzigen, von Kessler beschriebenen Exemplare finde ich diesen Theil nicht und nehme daher an, dass derselbe zur Zeit als das Exemplar untersucht wurde, vorhanden gewesen ist, denn sonst hätte Kessler dasselbe nicht für eine *Diplophysa* erklärt. Möglicherweise hat Kessler die Art aber auch irrthümlich für eine *Diplophysa* gehalten, und zwar auf Grund einiger äusseren Kennzeichen, die seiner Meinung nach für die Gattung *Diplophysa* charakteristisch sein sollten [vergl. seine Bemerkungen im Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXV, p. 303 (1878); Mél. biol. X, p. 263 (1878)]. Zunächst bleibt also diese Frage offen.

11. Nemachilus siluroides Herz.

[Tab. VII, fig. 1; Tab. VIII, fig. 10.]

№ 7243. Fl. Chuan-che pr. Gomi 1880 (1).
№ 7244. » » » » (1).
№ 7851. » » » » (1) exuviae.

D. 3 8. A. 3/5. P. 1/14. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $7\frac{4}{5}$ — $6\frac{7}{9}$ въ длинѣ его, превышаетъ въ $1\frac{5}{8}$—$1\frac{2}{5}$ раза постдорсальную и въ $4\frac{1}{3}$—$3\frac{4}{5}$ раза—наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, меньшая длины головы, содержится $4\frac{4}{5}$ — $4\frac{3}{4}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька, въ $1\frac{1}{2}$ съ лишнимъ раза меньшая его толщины, входитъ $6\frac{1}{5}$ — $6\frac{1}{7}$ раза въ длину его. **Голова** съ уплощеннымъ теменемъ и лбомъ; длина ея, въ $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ раза бо́льшая ея ширины, въ $3\frac{9}{10}$ — $3\frac{4}{5}$ раза меньше длины тѣла. **Діаметръ глаза** входитъ $9\frac{2}{7}$ — 9 разъ въ длину головы и $2\frac{7}{10}$ — $2\frac{2}{5}$ раза въ ширину межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены незначительнымъ промежуткомъ отъ края орбитъ и тѣсно соприкасаются съ передними, которыя снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** дугообразный, утолщенный, почти вертикально приподнятый. **Губы** болѣе или менѣе мясистыя и почти вполнѣ гладкія. **Усики:** переднія хватаютъ до угловъ рта, среднія — немного далѣе, заднія — до вертикали задняго края орбиты или немного далѣе. Величина разстоянія между началомъ **спиннаго плавника** и основаніемъ хвостоваго равна приблизительно разстоянію отъ того-же начала до ноздрей или примѣрно на два глазныхъ діаметра меньше разстоянія отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1\frac{2}{5}$ — $1\frac{1}{3}$ раза меньшая его высоты, содержится $8\frac{2}{5}$ — $7\frac{4}{5}$ въ длинѣ тѣла. Послѣдній простой лучъ этого плавника нѣсколько жестокъ, но не утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ** входитъ 5—$5\frac{4}{9}$ раза въ длину тѣла; верхушка ихъ образуется 4-мъ лучемъ (считая снаружи), а внутренній край — косвенно усѣченъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, основаніе которыхъ приходится чуть впереди или немного по-

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $7\frac{4}{5}$—$6\frac{7}{9}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{5}{8}$—$1\frac{2}{5}$ mal die postdorsale und $4\frac{1}{3}$—$3\frac{4}{5}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche kleiner als die Kopflänge ist, wird $4\frac{4}{5}$—$4\frac{3}{4}$ mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe des Schwanzstieles, welche von seiner Dicke bedeutend (mehr als $1\frac{1}{2}$ mal), übertroffen wird, ist $6\frac{1}{5}$—$6\frac{1}{7}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1\frac{2}{3}$—$1\frac{1}{2}$ mal die Kopfbreite und ist $3\frac{9}{10}$—$3\frac{4}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $9\frac{2}{7}$—9 mal kleiner als die Kopflänge und $2\frac{7}{10}$—$2\frac{2}{5}$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen unbedeutenden Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** hat einen bogenförmigen Umriss, ist bedeutend verdickt und fast senkrecht aufgerichtet. Die **Lippen** sind mehr oder weniger fleischig und beinahe ganz glatt. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — ein wenig weiter nach hinten, das hintere — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes oder noch ein wenig weiter. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist derjenigen von dem Anfange der Dorsale bis zu den Nasenlöchern gleich, oder erscheint um etwa 2 Augendiameter kleiner als der Abstand von dem Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1\frac{2}{5}$—$1\frac{1}{3}$ mal kleiner als die Flossenhöhe und $8\frac{2}{5}$—$7\frac{4}{5}$ mal geringer als die Körperlänge. Der letzte ungetheilte Strahl dieser Flosse

зади начала спиннаго плавника, содержится $6^1/_3$ раза въ длинѣ тѣла; конецъ ихъ прикрываетъ заднiй проходъ или заходитъ за него. Длина основанiя **заднепроходнаго плавника**, входящая въ его высоту $1^2/_3$ раза, въ $13^5/_9$ — $11^3/_4$ раза меньше длины тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ замѣтную выемку, верхняя доля его равна нижней или нѣсколько длиннѣе ея. Разстоянiе отъ основанiя хвостоваго плавника до **задняго прохода** немного больше разстоянiя отъ задняго прохода до концовъ грудныхъ плавниковъ или равно разстоянiю отъ задняго прохода до середины тѣхъ-же плавниковъ. Разстоянiе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанiя брюшныхъ плавниковъ немного больше длины рыла. **Кожа** голая, но покрыта довольно мелкими, рѣдко сидящими бугорками по бокамъ тѣла, именно надъ и подъ боковой линiей, а также на верхней сторонѣ головы. **Окраска** — серебристая на брюшной сторонѣ и переходитъ въ свѣтлый желтовато-бурый или сѣрый цвѣтъ на бокахъ и спинѣ; здѣсь имѣются еще темныя пятна, на спинѣ впрочемъ принимающiя болѣе характеръ широкихъ поперечныхъ полосъ. Болѣе мелкiя, неправильныя, темныя пятна замѣчаются на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ, слабые слѣды пятнистости — на остальныхъ. Пятна могутъ впрочемъ быть весьма блѣдны. **Плавательный пузырь** не имѣетъ свободной части въ брюшной полости. **Кишка** образуетъ лишь простыя, короткiя переднюю и заднюю петли, причемъ верхушка передней петли лежитъ лишь немного впереди задней кривизны желудка. **Половыхъ различiй** повидимому нѣтъ. **Вся длина** достигаетъ 355 mm., какъ показываетъ шкурка № 7851.

Сравнительныя замѣтки. Если нашъ видъ по своей очень большой головѣ и короткому хвостовому стебельку приближается къ нѣкоторымъ формамъ *N. Stoliczkae* и къ *N. yarkandensis*, то все-же онъ прекрасно характеризуется очень низкимъ и у

ist ein wenig steif, aber nicht verdickt. Die Länge der **Pectoralen** wird von der Körperlänge 5—$5^4/_9$ mal übertroffen; ihre Spitze wird vom 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet und ihr Innenrand ist schräg abgestutzt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis kaum vor oder etwas hinter dem Anfange der Dorsale liegt, ist $6^1/_3$ mal kleiner als die Körperlänge; ihre Spitzen bedecken den After oder überragen denselben ein wenig. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^2/_3$ mal in der Flossenhöhe und $13^5/_9$—$11^3/_4$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** besitzt einen deutlichen Ausschnitt, wobei der obere Caudallappen dem unteren gleich ist oder ihn etwas an Länge übertrifft. Die Entfernung von der Basis der Schwanzflosse bis zum **After** übertrifft ein wenig diejenige vom After bis zu den Brustflossenspitzen oder gleicht derjenigen vom After bis zur Mitte der Brustflossen. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen übertrifft ein wenig die Schnauzenlänge. Die **Haut** ist nackt, aber an den Seiten, sowohl über, als auch unter der Seitenlinie, und auf der Oberseite des Kopfes spärlich mit ziemlich kleinen Höckerchen besetzt. Die **Färbung** ist auf der Unterseite silberig und geht auf den Seiten, so wie auf dem Rücken in ein helles Gelblichbraun oder Grau über. An den Seiten und auf dem Rücken stehen dunkle Flecken, welche auf dem letzteren mehr als breite Querbinden ausgesprochen sind. Kleinere unregelmässige dunkle Flecken stehen ausserdem noch auf der Rücken- und Schwanzflosse, während auf den übrigen Flossen nur schwache Spuren einer Fleckenbildung zu sehen sind. Die Fleckenzeichnung kann auch ganz blass werden. Die **Schwimmblase** besitzt keinen in die Bauchhöhle frei hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** bildet nur eine einfache kurze Vorder- und Hinterschlinge, wobei der Scheitel der Vorderschlinge die hintere Convexität des Magens nur wenig überragt. Die **Geschlechtsunterschiede** scheinen zu fehlen. Die **Totallänge** erreicht bis 355 mm., und zwar ist dieselbe dem abgebalgten Exemplare (№ 7851) entnommen.

Vergleichende Bemerkungen. Wenn sich auch unsere Art in der sehr bedeutenden Kopfgrösse und in der Kürze des Schwanzstieles einigen Formen des *N. Stoliczkae* und dem *N. yarkandensis* nähert, so ist sie doch durch einen sehr niedrigen und

начала толстымъ хвостовымъ стебелькомъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ короткость хвостоваго стебелька (не говоря о другихъ особенностяхъ) составляетъ очень хорошій діагностическій признакъ для отличія *N. siluroides* отъ *N. stenurus* и *N. bombifrons*.

am Beginn dicken Schwanzstiel ausgezeichnet charakterisirt. Zugleich bietet die Kürze des Schwanzstieles bei *N. siluroides*, abgesehen von anderen Kennzeichen, ein vortreffliches diagnostisches Merkmal dar, um diese Art von *N. stenurus* und *bombifrons* zu unterscheiden.

Географическое распространеніе. Оригинальные экземпляры этого вида добыты Н. М. Пржевальскимъ въ Іюнѣ 1880 г., въ Хуанъ-хе, близъ Гуй-Дуй, на высотѣ 7000′.

Geographische Verbreitung. Die Originalexemplare dieser Art erbeutete N. M. Przewalski im Juni 1880 im Chuan-che, bei Gui-dui, auf einer abs. Höhe von 7000′.

12. Nemachilus stenurus Herz.

[Tab. I, fig. 1.]

№ 7256. Kuku-Schili 1880 (4) pulli.
№ 7354. Dy-Tschu 1886 (3).
№ 7355. » » (1).

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/11. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $8\frac{4}{5}$ — $7\frac{9}{10}$ раза въ длинѣ его, превосходитъ въ $1\frac{4}{5}$ — $1\frac{4}{9}$ постдорсальную и въ 4 — $3\frac{1}{10}$ раза— наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька** содержится $3\frac{3}{5}$ — $3\frac{4}{9}$ въ длинѣ тѣла; высота этого стебелька входитъ $9\frac{1}{5}$ — $7\frac{6}{7}$ раза въ длину его и значительно (болѣе полутора разъ) меньше толщины его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, въ $1\frac{9}{10}$—$1\frac{4}{5}$ раза бо́льшая ширины, содержится $5\frac{1}{2}$ — $4\frac{9}{10}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** входитъ $5\frac{3}{5}$ — $6\frac{1}{4}$ раза въ длину головы и $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ раза въ ширину межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены умѣренной величины промежуткомъ отъ края орбиты и тѣсно прилегаютъ къ переднимъ, снабженнымъ короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** болѣе или менѣе уплощенъ. **Губы** перепончатыя, слабо морщинистыя. **Усики**: передніе достигаютъ угловъ рта, средніе — вертикали передняго края глазъ, задніе— вертикали задняго края глазъ. Величина разстоянія отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго превосходитъ величину разстоянія отъ того-же начала

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $8\frac{4}{5}$—$7\frac{9}{10}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{4}{5}$—$1\frac{4}{9}$ mal die postdorsale und 4—$3\frac{1}{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles** wird $3\frac{3}{5}$—$3\frac{4}{9}$ mal von der Körperlänge übertroffen; seine Höhe ist $9\frac{1}{5}$—$7\frac{6}{7}$ mal kleiner als seine Länge und steht auch seiner Dicke bedeutend nach, welche letztere die Höhe mehr als $1\frac{1}{2}$ mal übertrifft. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1\frac{9}{10}$—$1\frac{4}{5}$ mal die Kopfbreite und ist $5\frac{1}{2}$—$4\frac{9}{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $5\frac{3}{5}$—$6\frac{1}{4}$ mal kleiner als die Kopflänge und $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ mal kleiner als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen mässig grossen Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande mehr oder weniger flach. Die **Lippen** sind häutig und schwach runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale des vorderen,

до передняго конца головы на величину, равную длинѣ рыла или немного меньшую. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1\frac{1}{5}$ — $1\frac{3}{10}$ раза ме́ньшая его́ высоты, содержится $7\frac{9}{10}$ — $6\frac{8}{9}$ раза въ длинѣ тѣла. Послѣдній простой лучъ этого плавника болѣе или менѣе жестокъ, но не утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ** входитъ $6\frac{2}{9}$ — $5\frac{2}{5}$ раза въ длину тѣла; верхушка плавника образуется 4-мъ или 5-мъ лучемъ (считая снаружи) и довольно правильно закруглена, или-же внутренній край разсматриваемаго плавника довольно косвенно усѣченъ. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** чуть впереди, у самаго начала или чуть позади начала спиннаго плавника; длина ихъ въ 7 — $6\frac{1}{2}$ разъ меньше длины тѣла и конецъ заходитъ за задній проходъ. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $1\frac{4}{5}$—$1\frac{5}{9}$ раза меньше высоты его и въ $12\frac{1}{2}$ — $10\frac{4}{5}$ раза — длины тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно глубокой выемкой, доли его равны или верхняя чуть длиннѣе. Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** равно разстоянію отъ того-же прохода до внѣшняго или внутренняго угла основанія грудныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ немного больше длины рыла. **Кожа** — голая. **Окраска** — серебристая на брюшной сторонѣ; очень немногочисленныя темныя пятна и точки на буроватомъ фонѣ боковъ и верхней стороны; на спинѣ пятна эти принимаютъ характеръ широкихъ, ясно очерченныхъ поперечныхъ полосъ. Пятнистость на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ весьма слабая; еще слабѣе она на парныхъ и заднепроходномъ плавникахъ. **Плавательный пузырь** не имѣетъ свободной части въ брюшной полости. **Кишка** у одного изъ экземпляровъ № 7354 расположена такъ, какъ у *N. Stoliczkae;* у прочихъ-же задняя петля немного завернута спирально. **Половыя различія** такого-же рода, какъ у *N. Stoliczkae.* **Вся длина** достигаетъ 155 mm.

das hintere — bis zu derjenigen des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale übertrifft den Abstand vom Anfange der Dorsale bis zum vorderen Kopfende um eine Schnauzenlänge oder um eine etwas geringere Grösse. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1\frac{1}{5}$—$1\frac{3}{10}$ mal geringer als die Höhe der Flosse und $7\frac{9}{10}$—$6\frac{8}{9}$ mal geringer als die Körperlänge. Die Länge der **Pectoralen** wird von der Körperlänge $6\frac{2}{9}$—$5\frac{2}{5}$ mal übertroffen. Die Brustflossenspitze wird vom 4. oder 5. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet und ist entweder ziemlich regelmässig abgerundet, oder es erscheint der Innenrand der Brustflosse ziemlich schräg abgestutzt. Die Basis der **Ventralen** liegt entweder unbedeutend vor oder hinter dem Anfange der Dorsale, oder genau unter demselben. Die Länge der Ventrale ist 7—$6\frac{1}{2}$ mal kleiner als die Körperlänge und ihre Spitze reicht bis über die Afteröffnung hinaus. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{4}{5}$—$1\frac{5}{9}$ mal in der Flossenhöhe und $12\frac{1}{2}$—$10\frac{4}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** besitzt am Hinterrande einen mässig tiefen Ausschnitt; ihre beiden Lappen sind gleich lang oder der obere überragt unbedeutend den unteren. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist ebenso gross, wie diejenige vom letzteren bis zum äusseren oder inneren Winkel der Basis der Pectorale. Die Distanz vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen übertrifft ein wenig die Schnauzenlänge. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf der Unterseite silberig, an den Flanken und auf der Oberseite bräunlich und zeigt hier spärliche dunkle Tüpfel und Makeln, welche auf dem Rücken die Gestalt von breiten, deutlich umgrenzten Querbinden annehmen. Die Fleckenzeichnung ist auf der Dorsale und Caudale schwach ausgeprägt und erscheint auf den paarigen Flossen und auf der Anale noch schwächer. Die **Schwimmblase** hat keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** verläuft bei einem der unten № 7354 aufgestellten Exemplare genau wie bei *N. Stoliczkae*, während bei den übrigen die Hinterschlinge schwach spiralig gewunden ist. Die **Geschlechtsunterschiede** sind von derselben Art, wie bei *N. Stoliczkae.* Die **Totallänge** erreicht bis 155 mm.

Сравнительныя замѣтки. Главный признакъ настоящаго вида составляетъ его относительно длинный, очень низкій и вмѣстѣ съ тѣмъ значительно утолщенный у начала хвостовой стебелекъ. Если эти черты организаціи сближаютъ *N. stenurus* съ нѣкоторыми формами *N. Strauchii*[1]) или съ *N. bombifrons*, то, не говоря о другихъ особенностяхъ, остается крупное различіе въ строеніи плавательнаго пузыря *N. stenurus* и двухъ названныхъ видовъ. Нельзя не обратить также вниманія на относительно весьма длинные для такой крупной формы грудные и брюшные плавники, а также на относительно значительную длину основанія спиннаго плавника.

Еще ближе *N. stenurus* подходитъ къ *N. tenuis* Day[2]); возможно даже, что обѣ эти формы окажутся принадлежащими къ одному виду. Обѣимъ имъ общи: весьма значительная длина тѣла, весьма толстый у начала и низкій хвостовой стебелекъ[3]), весьма большіе глаза и длинные грудные плавники, значительно большее удаленіе начала спиннаго плавника отъ основанія хвостоваго плавника чѣмъ отъ конца рыла[4]). Единственнымъ различіемъ между обоими видами остается пока значительно бóльшая длина усиковъ у *N. tenuis:* «the outer rostral pair extends to below the hind edge of the eye, the maxillary ones to the opercle in the adult»[5]).

1) См. напр. объ особяхъ № 7349, описанныхъ на стр. 50; ср. также объ экземплярѣ *N. Stoliczkae* № 7837 на стр. 24.

2) Day, P. Z. S., p. 796 (1876); Sc. Res. 2^d Yarkand Miss. Ichthyology, p. 15, Pl. V, fig. 4 (1878). — Оригинальные экземпляры добыты въ Акташѣ (система Аму-Дарьи) на 12,600′ и въ Янгигисарѣ (система Тарима) на 4320′ абсолютной высоты.

3) Дэй замѣчаетъ: «free portion of the tail one third as high at its base as it is long, while its breadth equals its height»; если взять по цитируемому рисунку *N. tenuis* у Дэя отношеніе высоты хвостоваго стебелька у начала къ наименьшей высотѣ этого стебелька, то, слѣдовательно, мы получимъ отношеніе толщины хвостоваго стебелька (у начала) къ высотѣ его (въ принятомъ у меня смыслѣ); это отношеніе оказывается вполнѣ сходнымъ съ соотвѣтственнымъ отношеніемъ у *N. stenurus*.

4) Я измѣряю по цитируемому рисунку *N. tenuis* разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія среднихъ лучей хвостоваго плавника, какъ принято во всѣхъ моихъ описаніяхъ; Дэй измѣрялъ очевидно иначе, говоря: «dorsal commences midway between the end of the snout and the base of the caudal fin» (l. l.).

5) Day, l. l.

Vergleichende Bemerkungen. Das Hauptmerkmal der in Rede stehenden Art bildet ihr verhältnissmässig langer, sehr niedriger und an der Basis zugleich bedeutend verdickter Schwanzstiel. Wenn diese Organisationsverhältnisse den *N. stenurus* auch mit manchen Formen des *N. Strauchii*[1]) oder mit *N. bombifrons* verwandt erscheinen lassen, so liefert doch, ganz abgesehen von noch anderen Eigenthümlichkeiten, der Bau der Schwimmblase bei *N. stenurus* einerseits und den beiden erwähnten Arten andererseits bedeutende Unterschiede. Recht auffallend erscheinen ferner bei der in Rede stehenden Art die für eine so grosswüchsige Form sehr langen Pectoralen und Ventralen, ebenso wie die verhältnissmässig bedeutende Länge der Basis der Dorsale.

Mit noch grösserem Rechte liesse sich *N. stenurus* mit *N. tenuis* Day[2]) vergleichen; ja es ist sogar leicht möglich, dass sich diese beiden Formen als identisch erweisen werden. Beide haben folgende Eigenthümlichkeiten gemein: die bedeutend gestreckte Körperform, den niedrigen und am Anfange sehr dicken Schwanzstiel[3]), die grossen Augen, die langen Brustflossen und endlich die bedeutend grössere Entfernung des Anfanges der Dorsale von der Basis der Caudale als von dem Schnauzenende[4]). Der einzige Unterschied zwischen beiden Arten scheint einstweilen in der bedeutenderen Länge der Barteln des *N. tenuis* zu bestehen: «the outer rostral pair extends to below the hind edge of the eye, the maxillary ones to the opercle in the adult»[5]).

1) Siehe z. B. p. 50, die Bemerkung über die Exemplare № 7349 und auf p. 24 die Bemerkungen über *N. Stoliczkae* № 7837.

2) Day, P. Z. S., p. 796 (1876); Sc. Res. 2^d Yarkand Miss., Ichthyology, p. 15, Pl. V, fig. 4 (1878).—Die Originalexemplare stammen aus dem Aktasch (System des Oxus) 12,600′ abs. Höhe und aus dem Yangihissar (System des Tarim) 4320′ abs. Höhe.

3) In Betreff dieses Schwanzstieles bemerkt Day: «free portion of the tail one third as high at its base as it is long, while its breadth equals its height; berücksichtigt man nach der citirten Abbildung das Verhältniss der Höhe des Schwanzstieles an seiner Basis, welche seiner Dicke an derselben Stelle gleichkommen soll, zu seiner kleinsten Höhe, so erhält man folglich das Verhältniss der Dicke des Schwanzstieles (am Anfange) zu seiner Höhe (wie ich sie in meinen Beschreibungen auffasse); dieses Verhältniss ist dem entsprechenden Verhältnisse bei *N. stenurus* vollständig gleich.

4) Ich messe auf der citirten Abbildung des *N. tenuis* die Entfernung von dem Anfange der Rückenflosse bis zur Basis der mittleren Caudal-Strahlen, wie ich es für alle meine Beschreibungen angenommen habe; Day hat augenscheinlich anders gemessen, wenn er sagt: «dorsal commences midway between the end of the snout and the base of the caudal fin» (l. l.).

5) Day, l. l.

Географическое распространеніе. Экземпляры, послужившіе для составленія настоящаго описанія, привезены Н. М. Пржевальскимъ изъ р. Ды-чю (верховьевъ Голубой рѣки), гдѣ они добыты на высотѣ 12,700′ въ Іюнѣ 1884 г. Я не вполнѣ увѣренъ однако въ опредѣленіи 4 маленькихъ экземпляровъ, полученныхъ въ горахъ Куку-шили (на 14,200′, въ маленькихъ ключевыхъ озерахъ, 16-го Октября 1879).

Geographische Verbreitung. Die Exemplare, welche der vorstehenden Beschreibung zu Grunde gelegen haben, stammen aus dem Dy-tschu im Quellgebiet des Yantsekiang, wo N. M. Przewalski sie im Juni 1884 in einer absoluten Höhe von 12,700′ gefangen hat. Hinsichtlich der Bestimmung der 4 kleinen Exemplare bin ich nicht ganz sicher; sie sind in dem Gebirgzuge Kuku-schili am 16. October 1879 in einer absoluten Höhe von 14,200′ in kleinen quellhaltigen Seen erbeutet worden.

13. Nemachilus bombifrons Herz.

[Tab. II, fig. 2; Tab. IV, fig. 2.]

№ 7292.	Aksu-darja	1886	(2).
№ 7341.	Tschertschen-darja	»	(1).
№ 7342.	»	»	(1).
№ 7343.	»	»	(1).
№ 7344.	»	»	(4).
№ 7345.	»	»	(5).
№ 7359.	Fl. Chotan	»	(1).
№ 7362.	Dol et Sampula	»	(5).
№ 7365.	Montes Kerienses	»	(6+).
№ 7378.	Oasis Nija	»	(1).

D. 3/7—9. A. 3/5. P. 1/11—12. V. 1/7.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $10^3/_{10}$ — $7^2/_5$ въ длинѣ его, въ $1^3/_4$ — $1^1/_5$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $5^3/_4$ — 3 раза наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька,** превышающая, обыкновенно очень значительно, длину головы, входитъ 4 — $2^4/_5$ раза въ длину тѣла; высота этого стебелька содержится $16^7/_{10}$ — $7^3/_8$ раза въ длинѣ его и много (въ $3^1/_5$ — $1^1/_2$ раза) меньше толщины его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ у небольшихъ или средней величины экземпляровъ, съ болѣе или менѣе выдающимися и образующими уступъ надъ глазами — у большихъ. Длина головы входитъ въ длину тѣла $5^9/_{10}$ — $4^1/_2$ раза и превосходитъ въ $1^4/_5$ — $1^4/_7$ раза ея ширину. **Діаметръ глаза** въ $8^3/_4$ — 5 разъ менѣе длины головы и въ $2^1/_4$ — $1^2/_5$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ отъ глазъ и тѣсно соприкасаются съ передними, которыя

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $10^3/_{10}$—$7^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^3/_4$—$1^1/_5$ mal die postdorsale und $5^3/_4$—3 mal—die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche die Kopflänge gewöhnlich sehr bedeutend übertrifft, ist 4 — $2^4/_5$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe dieses Schwanzstieles, welche bedeutend ($3^1/_5$—$1^1/_2$ mal) kleiner als seine Dicke ist, erscheint $16^7/_{10}$ — $7^3/_8$ mal geringer als seine Länge. Bei den kleineren und mittelgrossen Exemplaren sind am **Kopfe** die Stirn und der Scheitel abgeflacht, während sie bei grösseren Exemplaren mehr oder weniger vortreten und über den Augen einen Vorsprung bilden. Die Kopflänge ist $5^9/_{10}$ — $4^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten und übertrifft $1^4/_5$ — $1^4/_7$ mal die Kopfbreite. Der **Augendurchmesser** ist $8^3/_4$ — 5 mal kleiner als die Kopflänge und $2^1/_4$—$1^2/_5$ mal kleiner als die Breite des Interorbital-Raumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind

снабжены короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** болѣе или менѣе ложкообразный. **Губы** довольно мясистыя, съ очень развитыми, многочисленными, тонкими и пріостренными сосочками. **Усики** вообще болѣе или менѣе удлинены: первая пара доходитъ до угловъ рта или нѣсколько далѣе, вторая и третья рѣже доходятъ только до вертикала передняго и задняго края глазъ соотвѣтственно; обыкновенно они длиннѣе и могутъ заходить даже за предкрышку, при этомъ вторая пара почти всегда заходитъ нѣсколько менѣе кзади чѣмъ третья, только въ рѣдкихъ случаяхъ бываетъ наоборотъ; иногда замѣчаются небольшія различія въ длинѣ усиковъ на обѣихъ сторонахъ одного и того-же экземпляра. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла всегда замѣтно меньше разстоянія отъ того-же начала до основанія хвостоваго плавника, и разность между обоими содержится въ предѣлахъ, равныхъ глазному діаметру съ одной стороны и $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{4}{5}$ длинамъ головы — съ другой. Длина основанія спиннаго плавника содержится $8\frac{9}{10}$ — $6\frac{9}{10}$ раза въ длинѣ тѣла; высота того-же плавника иногда чуть, обыкновенно-же немного превышаетъ длину его основанія, но отношеніе между обѣими этими величинами можетъ достигать $1\frac{5}{9}:1$. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $7\frac{8}{9}$ — $5\frac{1}{2}$ раза въ длинѣ тѣла; верхушка ихъ образуется 3-мъ или 4-мъ лучемъ (считая снаружи) и болѣе или менѣе правильно закруглена. **Брюшные плавники**, основаніе которыхъ приходится немного позади начала спиннаго, чуть или замѣтно короче грудныхъ [1]) и длина ихъ (брюшныхъ) содержится въ длинѣ тѣла $7\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{7}$ раза; конецъ ихъ немного не доходитъ до задняго прохода, прикрываетъ его или заходитъ за него. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ 2 — $1\frac{2}{5}$ раза меньшая его высоты, входитъ $12\frac{7}{10}$ — $10\frac{3}{10}$ раза въ длину тѣла. **Хвостовой плавникъ** съ довольно глубокой вы емкой и съ равными долями, или съ верхней немного болѣе длинной. Разстояніе отъ основанія его до **задняго прохода** колеблется въ предѣлахъ, равныхъ разстоянію отъ задняго прохода до внутренняго угла осно-

1) У одного изъ экземпляровъ № 7344 они даже чуть длиннѣе грудныхъ, очевидно вслѣдствіе изогнутости сильно утолщенныхъ лучей въ этихъ послѣднихъ.

durch einen ziemlich bedeutenden Zwischenraum vom Augenrande getrennt und liegen den, mit einer kurzen, schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande mehr oder weniger löffelförmig. Die **Lippen** sind ziemlich fleischig, mit sehr entwickelten, zahlreichen, schlanken und zugespitzten Papillen versehen. Die **Barteln** sind überhaupt mehr oder weniger verlängert: das vordere Paar reicht bis zu den Mundwinkeln oder etwas über dieselben hinaus, das mittlere und letzte Paar erstrecken sich selten nur bis zur Verticale des vorderen, resp. hinteren Augenrandes, gewöhnlich sind sie länger und können bis hinter den Vordeckel gehen, wobei das zweite Paar beinahe immer etwas weniger nach hinten reicht als das dritte, jedoch findet, allerdings nur selten, auch das umgekehrte Verhältniss statt; zuweilen sind die Längenverhältnisse der Barteln auf beiden Seiten desselben Exemplars unbedeutend verschieden. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zum Schnauzenende ist immer merklich kleiner als diejenige von dem Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale, und der Unterschied zwischen diesen beiden Entfernungen kann von einem Augendiameter an bis $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{4}{5}$ Kopflängen betragen. Die Länge der Basis der Dorsale ist $8\frac{9}{10}$ — $6\frac{9}{10}$ mal geringer als die Körperlänge; die Flossenhöhe übertrifft zuweilen kaum, gewöhnlich aber ein wenig die Länge der Flossenbasis; das Verhältniss dieser beiden Dimensionen kann jedoch $1\frac{5}{9}:1$ erreichen. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze vom 3. oder 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet wird und mehr oder weniger regelmässig abgerundet ist, wird von der Körperlänge $7\frac{8}{9}$ — $5\frac{1}{2}$ mal übertroffen. Die **Ventralen**, deren Basis etwas hinter dem Anfange der Dorsale liegt, sind entweder kaum, oder merklich kürzer als die Pectoralen [1]), und ihre Länge ist $7\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten; ihre Spitzen sind vom After bald durch einen kleinen Zwischenraum getrennt, bald reichen sie bis zu demselben oder sogar etwas über denselben hinaus. Die Länge der Basis der **Anale** wird

1) Bei einem der unter № 7344 aufgestellten Exemplare sind die Ventralen sogar unbedeutend länger als die Pectoralen, was augenscheinlich durch den Umstand bedingt ist, dass die stark verdickten Strahlen der letzteren etwas gebogen sind.

ванія грудныхъ плавниковъ — съ одной стороны, и отъ того-же прохода до ротовой щели — съ другой. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ варіируетъ отъ величины, равной длинѣ рыла, до величины, примѣрно на $1\frac{1}{2}$ глазныхъ діаметра большей. **Кожа** — голая, иногда болѣе или менѣе покрытая бугорками. **Окраска** — серебристая на брюшной сторонѣ, свѣтлая желтовато-бурая или сѣрая на бокахъ и спинѣ. На бокахъ и спинѣ замѣчаются также темныя пятна, на послѣдней принимающія иногда характеръ болѣе или менѣе явственныхъ поперечныхъ полосъ. Пятна усѣваютъ также болѣе или менѣе спинной и хвостовой плавники, а иногда еще грудные и, правда очень слабо, брюшные. Въ рѣдкихъ случаяхъ характеръ окраски болѣе однообразный, т. е. съ неявственнымъ пятнистымъ рисункомъ. **Плавательный пузырь** — со свободной частью въ брюшной полости. **Кишка** расположена по простѣйшему изъ типовъ, свойственныхъ *N. Strauchii*. **Половыя различія** — какъ у *N. Stoliczkae*. **Вся длина** доходитъ до 237 mm.

Сравнительныя замѣтки. Если исключить *N. yarkandensis*, то среди остающихся изъ разсматриваемыхъ здѣсь *Nemachilus* *N. bombifrons* представляется наиболѣе уклоняющимся отъ преобладающаго въ этой группѣ habitus. Тѣмъ не менѣе однако всѣ особенности *N. bombifrons* (оставляя въ сторонѣ своеобразное очертаніе головы) сводятся, по моему, къ несоразмѣрно удлиненному, низкому и (у начала) очень толстому хвостовому стеблю. Это образованіе стебелька объясняетъ весьма большое отношеніе между наибольшей и наименьшей высотой и, рядомъ, сравнительно умѣренное — между наибольшей и постдорсальной. Тѣмъ-же образованіемъ объясняется значительная величина разстоянія между началомъ спиннаго и основаніемъ хвостоваго, далѣе не менѣе значительное разстояніе между основаніемъ хвостоваго и

$2 - 1\frac{2}{5}$ mal von der Flossenhöhe und $12\frac{7}{10} - 10\frac{3}{10}$ mal von der Körperlänge übertroffen. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt; die Caudallapen sind gleich lang oder der obere ist etwas länger als der untere. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist entweder derjenigen vom After bis zum inneren Winkel der Brustflossenbasis, oder derjenigen vom After bis zur Mundspalte oder irgend einer Grösse gleich, welche zwischen diesen beiden Extremen liegt. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis gleicht der Schnauzenlänge, oder kann etwas (um etwa $1\frac{1}{2}$ Augendiameter) grösser sein. Die **Haut** ist nackt, zuweilen mehr oder weniger mit Höckern besetzt. Die **Färbung** ist auf der Bauchseite silberig, an den Seiten und auf dem Rücken stehen auf hell-gelblichbraunem oder gräulichem Grunde dunkle Flecken, die auf dem Rücken zuweilen die Gestalt von mehr oder weniger deutlichen Querbinden annehmen. Die Rücken- und Schwanzflosse sind gleichfalls mehr oder weniger mit dunklen Flecken übersäet und zuweilen finden sich dergleichen auch auf den Brust- und Bauchflossen, auf letzteren aber freilich nur andeutungsweise. In seltenen Fällen ist die Färbung mehr einförmig, mit sehr undeutlicher Fleckenzeichnung. Die **Schwimmblase** besitzt einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** ist nach dem einfachsten der bei *N. Strauchii* vorkommenden Typen gebildet. Die **Geschlechtsunterschiede** sind denjenigen des *N. Stoliczkae* ähnlich. Die **Totallänge** erreicht bis 237 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Lässt man *N. yarkandensis* bei Seite, so weicht *N. bombifrons* unter den übrigen, von mir hier behandelten Arten am meisten von dem in dieser Gruppe vorherrschenden Habitus ab. Doch lassen sich, meiner Ansicht nach, alle Eigenthümlichkeiten des *N. bombifrons*, abgesehen von dem charakteristischen Kopfprofil, auf den übermässig ausgezogenen, niedrigen und (am Beginne) stark verdickten Schwanzstiel zurückführen. Diese Schwanzstiel-Bildung erklärt den sehr bedeutenden Unterschied zwischen der grössten und kleinsten Körperhöhe und zugleich das relativ mässige Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen. Ebendieselbe Bildung macht andererseits die bedeutende Entfernung von dem Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale, und ferner den nicht weniger bedeutenden Abstand

заднимъ проходомъ, при весьма умѣренномъ удаленіи задняго прохода отъ внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ.

Какъ видно однако изъ описанія, перечисленные признаки подлежатъ немалымъ колебаніямъ, отчасти приближаясь даже къ предѣламъ, свойственнымъ напр. *N. Strauchii*. Такимъ образомъ и *N. bombifrons*, на первый взглядъ крайне изолированно стоящій, также сближается съ остальными и еще разъ подтверждаетъ упомянутыя уже во введеніи единство и естественность всей разсматриваемой въ настоящей работѣ группы нагорно-азіятскихъ *Nemachilus*.

Только что сказанное особенно прилагается къ нѣкоторымъ особямъ формы *N. bombifrons incipiens* (ср. ниже и табл. измѣреній № 7365), у которыхъ отношеніе высоты хвостоваго стебелька къ его длинѣ лишь очень немногимъ менѣе $^1/_7$; но значительная толщина хвостоваго ихъ стебелька и вообще впечатлѣніе, получаемое при непосредственномъ сравненіи этихъ особей съ самыми длинохвостыми экземплярами формы *N. Strauchii transiens* (ср. таблицу измѣреній *N. Strauchii* № 7349), все-же показываетъ больше сходство первыхъ съ другими типическими особями *N. bombifrons* чѣмъ съ *N. Strauchii*, даже самыми длинохвостыми[1]).

Затѣмъ я считаю нелишнимъ сдѣлать еще нѣкоторыя замѣчанія въ дополненіе описанія.

Вопервыхъ, что касается чрезвычайно своеобразнаго, вогнутаго или ступенчатаго профиля головы, напоминающаго о *Somileptes gongota* Buch. Ham.[2]) и о нѣкоторыхъ другихъ индійскихъ формахъ, то онъ

1) Хотя и со многими исключеніями, но все-же, можно сказать, характернѣйшія особенности *N. bombifrons* наиболѣе выражены у крупныхъ особей; поэтому слѣдуетъ ожидать, что иные мелкіе экземпляры представятъ затрудненіе при опредѣленіи. Такъ у двухъ экземпляровъ (изъ числа № 7365), въ 60 и 66 mm. всей длины, отношеніе высоты хвостоваго стебелька въ его длинѣ равно приблизительно $^1/_6$; но я все-же считаю ихъ молодыми *N. bombifrons*, потому что отъ приблизительно равныхъ экземпляровъ *N. Strauchii* они все-же отличаются болѣе толстымъ и болѣе низкимъ хвостовымъ стебелькомъ.

2) Ср. изображеніе этого вида у Day, Fishes of Ind. Pl. CLV (1878).

zwischen der Basis der Caudale und dem After, bei mässiger Distanz der Analöffnung von dem inneren Winkel der Bauchflossenbasis, verständlich.

Wie jedoch aus der Beschreibung zu ersehen ist, variiren die angeführten Kennzeichen nicht unbedeutend und streifen theilweise sogar an solche an, welche anderen *Nemachilus*-Arten, z. B. *N. Strauchii*, eigen sind. Auf diese Weise nähert sich diese, auf den ersten Blick so isolirt dastehende Art auch den anderen und liefert wiederum den Beweis für die, von mir schon in den Vorbemerkungen zu dieser Gattung erwähnte, natürliche Zusammengehörigkeit der für die hoch-asiatische Fauna charakteristischen *Nemachilus*-Arten.

Das Ebengesagte bezieht sich auf einige Individuen der Form *N. bombifrons incipiens* (vgl. weiter unten und Maasstabelle № 7365), bei welchen das Verhältniss der Höhe des Schwanzstieles zu seiner Länge nur sehr unbedeutend geringer ist als $^1/_7$; doch lassen die bedeutende Dicke ihres Schwanzstieles und der allgemeine Eindruck, den man bei unmittelbarem Vergleiche dieser Exemplare mit den am meisten langschwänzigen der Form *N. Strauchii transiens* (vgl. die Maasstabelle des *N. Strauchii* № 7349) gewinnt, eine grössere Verwandtschaft der ersteren mit den übrigen typischen Exemplaren des *N. bombifrons*, als mit *N. Strauchii*, sogar mit den am meisten langschwänzigen, erkennen[1]).

Ferner halte ich es nicht für überflüssig zur Vervollständigung der Beschreibung noch einige Bemerkungen zu machen.

Was erstens, das höchst characteristische concave oder stufenförmig abfallende Kopfprofil betrifft, welches an *Somileptes gongota* Buch. Ham.[2]) und manche andere indische Cobitiden erinnert, so ist dasselbe

1) Wenn auch mit vielen Ausnahmen, so kann man doch im grossen Ganzen behaupten, dass die am meisten charakteristischen Eigenthümlichkeiten des *N. bombifrons* am schärfsten an grösseren Exemplaren ausgesprochen sind; es ist also vorherzusehen, dass manche kleine Exemplare bei der Bestimmung Schwierigkeiten darbieten werden. So beträgt bei zwei kleinen Stücken von 60 und 66 mm. Totallänge (aus der Zahl der unter № 7365 aufgestellten Exemplare) das Verhältniss der Höhe des Schwanzstieles zu seiner Länge ungefähr $^1/_6$. Doch spreche ich sie als Junge des *N. bombifrons* an, da sie von ungefähr gleich grossen Individuen des *N. Strauchii* durch einen niedrigeren und mehr dicken Schwanzstiel abweichen.

2) Vgl. die Abbildung dieser Art bei Day, Fishes of India Pl. CLV (1878).

вполнѣ рѣзко выраженъ лишь у крупныхъ особей формы *N. bombifrons* (s. str.) и обусловливается однимъ уже замѣтнымъ уступомъ въ верхнемъ контурѣ черепа, при переходѣ отъ посторбитальной части черепа къ интерорбитальной; но уступъ позади глазъ съ каждой стороны усиливается еще облекающими мягкими частями; между обоими (правымъ и лѣвымъ) выступами проходитъ болѣе или менѣе глубокая долинка. У меня нѣтъ ни одного экземпляра формы *incipiens* съ подобнаго рода образованіемъ профиля; но вмѣстѣ съ тѣмъ ни одинъ изъ моихъ *incipiens* не достигаетъ такихъ крупныхъ размѣровъ какъ тѣ особи *bombifrons* (s. str.), у которыхъ развивается описанная особенность; поэтому я не могу положительно утверждать, что ступенчатый профиль несвойственъ *incipiens*.

Вовторыхъ, здѣсь слѣдуетъ еще нѣсколько подробнѣе разсмотрѣть бугорчатость кожи, свойственную типичнымъ особямъ формы *N. bombifrons* (s. str.). При наибольшемъ своемъ развитіи (напр. у экз. 7292 въ 174 mm. всей длины) они расположены очень часто, начинаются почти на концѣ рыла и покрываютъ верхнюю сторону головы, а также и часть щекъ; при этомъ однако они впереди глазъ и на щекахъ мельче и менѣе часты. Затѣмъ съ каждой стороны тѣла надъ боковой линіей, отъ головы почти до спиннаго плавника, простирается группа сходныхъ бугорковъ. Бугорки покрыты мелкими, но явственными, желтоватыми, довольно острыми бородавочками. У другихъ экземпляровъ бугорки еще площе и на бокахъ (гдѣ въ совершенно рудиментарномъ видѣ они могутъ находиться и подъ боковой линіей, а также простираться немного даже за спинной плавникъ, напр. у № 7378) они скорѣе имѣютъ видъ едва приподнятыхъ, далеко раздвинутыхъ свѣтлыхъ пятенъ. Слабые, хотя и явственные, бугорки встрѣчаются иногда и на указанномъ мѣстѣ боковъ и у весьма мелкихъ экземпляровъ (напр. у одного изъ № 7345, въ 65 mm. всей длины). Такимъ образомъ бугорки не составляютъ возрастнаго признака; они не различаютъ также и половъ, потому что свойственны обоимъ; они наконецъ не оправдываютъ видоваго раздѣленія *bombifrons* и *incipiens*, по-

nur bei grösseren Exemplaren der Form *N. bombifrons* (s. str.) vollständig ausgesprochen und wird schon allein durch den merklichen Absatz des Schädelconturs, beim Uebergange von seinem postorbitalen zum interorbitalen Abschnitte, bedingt; der Vorsprung jedoch hinter den Augen wird jederseits noch durch die umhüllenden Weichtheile verstärkt und zwischen diesen beiden Vorsprüngen, dem rechten und linken, verläuft eine mehr oder weniger tiefe Furche. Mir liegt kein Exemplar der als *N. bombifrons incipiens* bezeichneten Form (s. weiter unten) vor, bei welchem der Kopf ein ähnliches Profil zeigte; jedoch muss ich bemerken, dass keines meiner Exemplare von *incipiens* so beträchtliche Dimensionen erreicht, wie die Exemplare von *N. bombifrons* (s. str.), bei denen die erwähnte Kopfbildung vorhanden ist, wesshalb ich denn auch nicht mit Sicherheit angeben kann, ob das stufenförmig abfallende Profil bei der Form *incipiens* vorkommt oder nicht.

Zweitens, ist es hier passend noch etwas ausführlicher die höckerige Beschaffenheit der Haut, welche den typischen Exemplaren der Form *N. bombifrons* (s. str.) eigen ist, zu behandeln. Wenn die Höckerchen vollständig ausgesprochen sind (wie z. B. auf dem 174 mm. langen Exemplar № 7292), so stehen sie sehr dicht bei einander, fangen beinahe am Schnauzenende an und bedecken die Oberseite des Kopfes, so wie auch einen Theil der Wangen, wobei sie übrigens vor den Augen und auf den Wangen kleiner und weniger dicht vertheilt erscheinen. Weiter folgt eine ganze Gruppe ähnlicher Höckerchen jederseits über den Seitenlinien, angefangen vom Kopfe bis beinahe zur Rückenflosse. Die Höckerchen sind von sehr kleinen, aber deutlichen, gelblichen und ziemlich spitzen Wärzchen bedeckt. Bei anderen Exemplaren dagegen erscheinen die Höckerchen noch flacher und stellen an den Seiten, wo sie in ganz rudimentärem Zustande auch unter der Seitenlinie, ebenso wie etwas hinter den Rückenflossen auftreten können (wie beispielsweise bei № 7378), eher helle Flecken dar, welche die Oberfläche der Haut kaum überragen und weit aus einander gestellt sind. Zuweilen treten auch bei sehr kleinen Exemplaren (wie z. B. bei einem 65 mm. langen Stück aus der Zahl der unter 7345 aufgestellten Exemplare) schwache, aber deutliche Höckerchen an

тому что вышеупомянутыя особи со слабо развитыми бугорками составляютъ переходъ къ экземплярамъ, почти совершенно или совершенно лишеннымъ бугорковъ (№№ 7362 и 7365).

Главнѣйшія формы N. bombifrons.

Упомянутыя въ описаніи и въ сравнительныхъ замѣткахъ варіаціи приводятъ къ двумъ формамъ, характеристика которыхъ дается въ нижеслѣдующемъ:

a) *Nemachilus bombifrons* Herz. (s. str.).

Отличается очень сильно вытянутымъ, очень низкимъ и при началѣ очень толстымъ хвостовымъ стебелькомъ; далѣе — малой головой, длинными усиками, далеко выдвинутымъ впередъ спиннымъ плавникомъ, значительнымъ разстояніемъ отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода, развитыми бугорками кожи и пр. Сюда болѣе или менѣе подходятъ №№ 7292, 7341 — 7345, 7359, 7378 (ср. табл. II, фиг. 2; таб. IV, фиг. 2 и таблицу измѣреній).

den eben namhaft gemachten Stellen der Seiten auf. Diese Höckerchen können folglich nicht als Altersunterschiede angesehen werden, ebenso wenig bilden sie einen Geschlechtsunterschied, da sie beiden Geschlechtern eigen sind. Endlich lassen sie auch eine artliche Trennung des *incipiens* von *bombifrons* nicht zu, da die oben erwähnten Exemplare mit schwach entwickelten Höckerchen den Uebergang zu den vollständig oder beinahe vollständig höckerlosen (№№ 7362 und 7365) bilden.

Die hauptsächlichsten Formen des N. bombifrons.

Die in der Beschreibung und in den vergleichenden Bemerkungen erwähnten Abänderungen führen zur Unterscheidung zweier Formen, deren Charactere im Nachstehenden gegeben werden.

a) *Nemachilus bombifrons* Herz. (s. str.).

Zeichnet sich aus durch einen stark ausgezogenen, sehr niedrigen und am Anfange dicken Schwanzstiel, durch einen kleinen Kopf, durch lange Barteln, durch eine weit nach vorn gestellte Rückenflosse, durch die bedeutende Entfernung zwischen der Basis der Caudale und dem After, durch stark entwickelte Höcker auf der Haut etc. Zu dieser Form passen mehr oder weniger die Exemplare №№ 7292, 7341—7345, 7359, 7378 (vgl. Taf. II, fig. 2; Taf. IV, fig. 2 und Maasstabelle).

Таблица измѣреній [1]). — Maasstabelle [1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7292/
Вся длина. — Totallänge	152
Длина тѣла. — Körperlänge	132½
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	8,83
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,73
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	5,00
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	3,05
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	14,50
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge znr Kopflänge	5,41

1) Мѣстонахожденія приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ указаны на стр. 67; о способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе.

Сверхъ того о нѣкоторыхъ другихъ признакахъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ слѣдуетъ еще замѣтить нижеслѣдующее:

Средніе усики

a) доходятъ до вертикали передняго края глазъ или немного далѣе у №№ 7343, 7362/2, 7362/4, 7365/6, 7365/8;

b) доходятъ приблизительно до вертикали середины глаза у №№ 7292/1, 7358/1, 7362/1, 7365/2, 7365/7;

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 67 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26, Anmerkung.

Ausserdem ist noch in Betreff mancher anderen Kennzeichen der in der Tabelle angeführten Exemplare Folgendes zu bemerken:

Das mittlere Bartelpaar

a) reicht bis zur Verticale des vorderen Augenrandes oder etwas darüber bei №№ 7343, 7362/2, 7362/4, 7365/6, 7365/8;

b) reicht etwa bis zur Verticale des Augencentrums bei №№ 7292/1, 7358/1, 7362/1, 7365/2, 7365/7;

b) *Nemachilus bombifrons incipiens.*

Отличается болѣе короткимъ и менѣе низкимъ хвостовымъ стебелькомъ, бóльшей головой, болѣе короткими усиками, менѣе выдвинутымъ впередъ спиннымъ плавникомъ, меньшимъ разстояніемъ отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода, отсутствіемъ бугорковъ на кожѣ и пр. Къ этой формѣ можно отнести №№ 7362 и 7365 (ср. таблицу измѣреній).

b) *Nemachilus bombifrons incipiens.*

Diese Form unterscheidet sich durch den kürzeren und nicht so niedrigen Schwanzstiel, durch den grösseren Kopf, durch kürzere Barteln, durch eine nicht so weit nach vorn gestellte Rückenflosse, durch eine geringere Entfernung zwischen der Basis der Caudale und dem After, durch Abwesenheit von Höckern auf der Haut etc. Hierher lassen sich die Exemplare 7362, 7365 mehr oder weniger ungezwungen stellen (vgl. Maasstabelle).

Географическое распространеніе. *N. bombifrons* полученъ Н. М. Пржевальскимъ, во время послѣдней его экспедиціи, въ различныхъ водахъ, принадлежащихъ къ бассейну Тарима. Такъ этотъ путешественникъ привезъ довольно много экземпляровъ изъ рѣкъ Аксу (3100′ абс. выс., Октябрь 1885) и Хотанской (первая половина Сентября 1885), изъ оазовъ Доль и Сампула (Августъ 1885), изъ пояса предгорій Керійскаго хребта (9—10,000′ абс. выс., вторая половина Іюня и Іюль 1885), изъ оазиса Нія (4200′ абс. высоты, вторая половина Мая 1885) и наконецъ изъ Черченской рѣки (3500′ абс. выс., Апрѣль 1885 г.).

Geographische Verbreitung. *N. bombifrons* ist von N. M. Przewalski während seiner letzten Reise in verschiedenen, zum Tarimbecken gehörenden Gewässern angetroffen worden, und er hat ziemlich viele Exemplare aus den Flüssen Aksu (3100′ abs. Höhe, October 1885) und Chotan (erste Hälfte September 1885), aus den Oasen Dol und Sampula (August 1885), aus der Zone der Vorberge des Keria-Gebirges (9—10,000′ abs. Höhe, zweite Hälfte Juni und Juli 1885), aus der Oase Nija (4200′ abs. Höhe, zweite Hälfte Mai 1885) und endlich aus dem Flusse Tschertschen (3500′ abs. Höhe, April 1885) mitgebracht.

Таблица измѣреній. — Maasstabelle.

7343	7344/1	7344/3	7345/2	7358/1	7362/1	7362/2	7362/3	7362/4	7362/5	7365/2	7365/6	7365/8
197	234	230	79	138	145	127	120	124	130	94	71	73
173	206	199	69	118	128	107	103	104	111	80	60	$61^1/_2$
8,24	10,30	7,96	9,86	9,44	7,39	8,23	8,63	7,43	7,66	8,21	8,57	8,20
1,50	1,29	1,56	1,40	1,56	1,35	1,18	1,42	1,55	1,38	1,41	1,35	1,25
5,25	3,33	4,17	4,00	4,55	4,25	3,71	3,86	4,00	4,14	3,45	2,95	3,20
3,15	3,17	3,21	3,21	3,13	3,42	3,96	3,55	3,85	3,47	3,70	3,64	3,73
13,75	10,83	10,33	12,29	13,64	8,91	7,71	8,29	7,71	9,14	7,65	7,11	7,36
5,49	5,72	5,69	5,11	5,36	4,96	5,10	4,90	4,95	5,05	5,25	4,75	4,73

---

c) доходятъ приблизительно до вертикали задняго края глаза у №№ 7292/2, 7345/2, 7362/3, 7362/5;

d) доходятъ до предкрышки у №№ 7341, 7344/1; или идутъ еще немного далѣе у № 7344/3.

Задніе усики

a) идутъ до вертикали задняго края глаза или немного далѣе у №№ 7343, 7362/1, 7362/2, 7362/3, 7362/4, 7362/5, 7365/2, 7365/6, 7365/8;

b) доходятъ до предкрышки или немного далѣе у №№ 7292/1, 7292/2, 7341, 7344/1, 7344/3, 7345/2, 7358/1.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвос-

---

c) reicht etwa bis zur Verticale des hinteren Augenrandes bei №№ 7292/2, 7345/2, 7362/3, 7362/5;

d) reicht bis zum Vordeckel bei №№ 7341, 7344/1; oder noch etwas darüber bei № 7344/3.

Das hintere Bartelpaar

a) reicht bis zur Verticale des hinteren Augenrandes oder etwas darüber bei №№ 7343, 7362/1, 7362/2, 7362/3, 7362/4, 7362/5, 7365/2, 7365/6, 7365/8;

b) reicht bis zum Vordeckel oder etwas darüber bei №№ 7292/1, 7292/2, 7341, 7344/1, 7344/3, 7345/2, 7358/1.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der

№№ экземпляровъ.—№№ der Exemplare	7292/1
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,69
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	7,00
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,71
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	8,28
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,31
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	12,05
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,91
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ груднаго плавника.—Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,16
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,41

14. Nemachilus yarkandensis Day.

[Tab. II, fig. 1; Tab. IV, fig. 1, 4; Tab. VII, fig. 5.]

1876. *Nemacheilus yarkandensis*, Day, Proc. Zool. Soc. 1876, p. 796.
1878. *Nemacheilus yarkandensis*, Day, Sc. Res. 2^d Yarkand Miss., Ichthyology, p. 14, Pl. V, fig. 3.
1878. *Nemachilus tarimensis*, Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersb., XXV, p. 300; Mél. biol. X, p. 259.

№ 4204.	Lac. Lob-nor	1878	(6+).
№ 4205.	Fl. Tarim inf.	»	(6+).
№ 7260.	Ssa-tschsheú	1881	(6+).
№ 7287.	Aksu-darja	1886	(1).
№ 7288.	»	»	(6+).
№ 7295.	Lac. Lob-nor	»	(6+).
№ 7298.	Oasis Nija	»	(4).
№ 7346.	Tschertschen-darja	»	(2).
№ 7347.	»	»	(6+).
№ 7348.	»	»	(3).
№ 7358.	Fl. Chotan et affl.	»	(6+).
№ 7361.	Dol et Sampula	»	(3).
№ 7364.	Keria	»	(1).
№ 7375.	Fl. Tarim super.	»	(1).

D. 3/7—8. A. 3/5. P. 1/12—13. V. 1/7.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $7^5/_7$—5 разъ въ длинѣ его, въ $1^2/_3$—$1^1/_6$ раза

товаго больше разстоянія отъ начала спиннаго до конца рыла на 0,2 (№ 7365/8); 0,3 (№№ 7365/2, 7365/2, 7365/6); 0,4 (№№ 7362/1, 7362/3, 7362/4); 0,5 (№ 7362/2); 0,8 (№ 7345/2); 0,9 (№ 7292/1); 1,0 (№ 7358/1); 1,1 (№ 7343); 1,2 (№ 7344/3); 1,3 (№ 7344/1); 1,4 (№ 7292/2); 1,5 (№ 7341) длины головы.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода

a) равно разстоянію отъ послѣдняго до внутренняго угла основанія грудныхъ плавниковъ у №№ 7362/2, 7362/3, 7362/4, 7362/5, 7365/6, 7365/8;

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $7^5/_7$—5 mal in der Körperlänge enthalten ist, über-

Caudale übertrifft diejenige vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende um 0,2 (№ 7365/8); um 0,3 (№№ 7362/5, 7365/2, 7365/6); um 0,4 (№№ 7362/1, 7362/3, 7362/4); um 0,5 (№ 7362/2); um 0,8 (№ 7345/2); um 0,9 (№ 7292/1); um 1,0 (№ 7358/1); um 1,1 (№ 7343); um 1,2 (№ 7344/3); um 1,3 (№ 7344/1); um 1,4 (№ 7292/2); um 1,5 (№ 7341) Kopflängen.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum After

a) gleicht derjenigen vom letzteren bis zum inneren Winkel der Brustflossenbasis bei №№ 7362/2, 7362/3, 7362/4, 7362/5, 7365/6, 7365/8;

7343	7344/1	7344/3	7345/2	7358/1	7362/1	7362/2	7362/3	7362/4	7362/5	7365/2	7365/6	7365/8
1,66	1,71	1,67	1,69	1,80	1,63	1,75	1,83	1,75	1,57	1,67	1,70	1,73
7,41	6,92	7,00	5,79	6,29	6,50	6,00	6,00	7,00	7,33	5,40	5,05	5,57
1,88	1,79	1,80	1,57	1,79	1,81	1,57	1,57	2,00	2,00	1,64	1,40	1,80
8,24	7,36	7,11	7,46	6,94	7,53	7,54	7,63	8,21	7,93	8,89	8,33	8,33
?	1,14	1,04	1,27	1,12	1,15	1,37	1,26	1,50	?	1,55	1,46	1,50
11,53	10,30	10,47	11,13	11,24	11,38	11,89	12,48	12,68	12,33	12,31	12,00	10,85
1,40	1,55	1,53	1,53	1,76	1,64	1,94	1,82	1,95	1,88	1,77	1,60	1,68
7,86	7,63—7,36	7,65	6,27	6,94—6,56	6,92	6,29	6,75	6,12	6,34	6,67—6,15	6,00	5,59
8,05	7,63—7,36	7,37	7,67	7,37—7,15	7,53	6,90—6,58	7,23	6,50	6,53	6,96	7,50	6,15

превосходитъ постдорсальную и въ 3 — $1^9/_{10}$ раза — наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька** значительно уступаетъ длинѣ головы и въ $7^9/_{10}$—$5^1/_2$ раза меньше длины тѣла; высота этого стебелька $2^3/_4$ — $1^7/_{10}$ раза входитъ въ длину его и болѣе или менѣе значительно (иногда почти въ два раза) превосходитъ толщину его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, въ $1^5/_6$—$1^1/_2$ раза большая ширины ея, въ $4^1/_3$ — $3^3/_{10}$ раза меньше длины тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $10^1/_2$—$4^1/_2$ раза въ длинѣ головы и $3^1/_4$—$1^1/_2$ раза въ ширинѣ межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены очень узкимъ промежуткомъ отъ края орбиты и тѣсно прилегаютъ къ переднимъ, снабженнымъ короткой, косвенно срѣзанной трубочкой. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти**, довольно крутаго дугообразнаго очертанія, поднимается въ видѣ закругленнаго валика надъ нижней губой и поэтому не виденъ изъ-за нея. **Губы** мясистыя, гладкія или слабо ворсистыя. Длина **усиковъ** чрезвычайно измѣнчива: переднія доходятъ до угловъ рта или немного не доходятъ до нихъ, или, напротивъ,

b) равно разстоянію отъ послѣдняго до внѣшняго угла основанія грудныхъ плавниковъ у №№ 7362/1, 7365/2;

c) немного больше разстоянія отъ послѣдняго до крышки у № 7343;

d) равно разстоянію отъ послѣдняго до предкрышки у №№ 7344/3, 7345/2;

e равно разстоянію отъ послѣдняго до задняго края глазъ у №№ 7344/1, 7358/1;

f) равно разстоянію отъ послѣдняго до передняго края глазъ у №№ 7292/1, 7341;

g) равно разстоянію отъ послѣдняго до рта у № 7292/2.

trifft $1^2/_3$—$1^1/_6$ mal die postdorsale und 3—$1^9/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welcher bedeutend kürzer als der Kopf ist, wird $7^9/_{10}$—$5^1/_2$ mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe des Schwanzstieles, welche die Dicke desselben mehr oder weniger bedeutend, zuweilen fast 2 mal, übertrifft, ist $2^3/_4$—$1^7/_{10}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1^5/_6$—$1^1/_2$ mal die Kopfbreite und ist $4^1/_3$—$3^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $10^1/_2$—$4^1/_2$ mal kleiner, als die Kopflänge und $3^1/_4$ — $1^1/_2$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen sehr schmalen Zwischenraum vom Augenrande getrennt, und liegen den, mit einer kurzen schräg abgestutzten Röhre versehenen, vorderen dicht an. Der **Oberkiefer** hat keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** zeigt einen stark bogenförmigen Umriss, steht als zugerundete Leiste über der Unterlippe und ist daher von unten nicht zu sehen. Die **Lippen** sind fleischig, glatt oder schwach zottig. Von

b) gleicht derjenigen vom letzteren bis zum äusseren Winkel der Brustflossenbasis bei №№ 7362/1, 7365/2;

c) übertrifft ein wenig diejenige vom letzteren bis zum Deckel bei № 7343;

d) gleicht derjenigen vom letzteren bis zum Vordeckel bei №№ 7344/3, 7345/2;

e) gleicht derjenigen vom letzteren bis zum hinteren Augenrande bei №№ 7344/1, 7358/1;

f) gleicht derjenigen vom letzteren bis zum vorderen Augenrande oder ist etwas grösser bei №№ 7292/1, 7341;

g) gleicht derjenigen vom letzteren bis zum Munde bei № 7292/2.

идутъ еще немного далѣе кзади; средніе доходятъ до ноздрей, но могутъ быть гораздо длиннѣе и заходить даже за край предкрышки; наконецъ задніе достигаютъ вертикали задняго края глаза, но нерѣдко идутъ далѣе и также могутъ заходить за предкрышку. Въ рѣдкихъ случаяхъ, а именно у очень длинноусыхъ особей, средніе усики протягиваются кзади далѣе заднихъ; иногда-же замѣчается небольшое различіе въ длинѣ усовъ на обѣихъ сторонахъ однаго и того-же экземпляра. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго меньше,и обыкновенно на значительную величину (которая можетъ равняться величинѣ разстоянія отъ конца рыла до задняго края глаза), разстоянія отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, отношеніе котораго къ высотѣ плавника варіируетъ отъ $1:1\frac{1}{2}$ до $1:1$, въ $7\frac{2}{3}$ — 6 разъ меньше длины тѣла. Послѣдній простой лучъ этого плавника жестокъ, но не утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится въ $6\frac{9}{10}$ — $4\frac{1}{8}$ раза въ длинѣ тѣла; верхушка ихъ образуетса 3-мъ или 4-мъ лучемъ (считая снаружи), а внутренній край косвенно усѣченъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе приходится замѣтно позади начала спиннаго, входитъ $9\frac{1}{9}$ — $6\frac{2}{5}$ раза въ длину тѣла; конецъ ихъ обыкновенно далеко не хватаетъ до задняго прохода, рѣже близко къ нему подходитъ или даже достигаетъ его. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $1\frac{5}{7}$ — $1\frac{1}{8}$ меньше его высоты и въ $11\frac{1}{2}$ — $8\frac{4}{5}$ раза — длины тѣла. **Хвостовой плавникъ** съ довольно глубокой выемкой, верхняя доля его замѣтно длиннѣе нижней. Величина разстоянія отъ основанія его до **задняго прохода** содержится въ предѣлахъ, съ одной стороны значительно меньшемъ разстоянія отъ того-же прохода до конца грудныхъ плавниковъ, съ другой — равномъ или чуть большемъ этого разстоянія. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ варіируетъ приблизительно отъ величины разстоянія между концомъ рыла и заднимъ краемъ глаза до величины разстоянія между тѣмъ-же концомъ и краемъ предкрышки. **Кожа** — голая. Серебристо-бѣлая **окраска** брюшной стороны переходитъ нѣсколько на бока, на которые однако болѣе распространяется желтоватая окраска спины. На фонѣ спины и боковъ разсѣяны бываютъ въ большемъ или меньшемъ числѣ темныя

den **Barteln**, deren Länge ausserordentlich stark variirt, reichen die vordern bald bis zu den Mundwinkeln, bald sind sie etwas kürzer oder etwas länger; die mittleren erreichen die Nasenlöcher, können aber auch länger sein und sogar bis über den Vordeckel hinüberragen; die hinteren endlich erstrecken sich bis zur Verticale des hinteren Augenrandes, doch sind sie nicht selten auch länger und reichen sogar über den Vordeckel hinaus. In seltenen Fällen, und zwar bei Exemplaren mit besonders langen Barteln, reicht das hintere Paar nicht so weit nach hinten, wie das mittlere; zuweilen kommen auch noch Differenzen in der Länge dieser Organe auf beiden Seiten eines und desselben Exemplars vor. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist geringer, als die Distanz zwischen dem ersteren Punkte und dem Schnauzenende, und zwar ist der Unterschied gewöhnlich bedeutend, indem er die Grösse des Abstandes vom Schnauzenende bis zum Hinterrande des Auges erreichen kann. Die Länge der Rückenflossenbasis, deren Verhältniss zur Rückenflossenhöhe von $1:1\frac{1}{2}$ bis $1:1$ variirt, ist $7\frac{2}{3}$—6 mal geringer als die Körperlänge. Der letzte ungetheilte Strahl dieser Flosse ist steif, aber nicht verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze vom 3. oder 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet und deren Innenrand schräg abgestutzt ist, wird von der Körperlänge $6\frac{9}{10}$—$4\frac{1}{8}$ mal übertroffen. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis merklich hinter dem Anfange der Dorsale liegt, ist $9\frac{1}{9}$—$6\frac{2}{5}$ mal kleiner als die Körperlänge; ihre Spitzen reichen gewöhnlich lange nicht bis zum After, seltner nähern sie sich demselben oder erreichen ihn sogar. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{5}{7}$—$1\frac{1}{8}$ mal in der Flossenhöhe und $11\frac{1}{2}$—$8\frac{4}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** ist am Hinterrande ziemlich tief ausgebuchtet, wobei der obere Caudallappen merklich länger als der untere ist. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** variirt zwischen einer Grösse, welche dem Abstande vom After bis zur Brustflossenspitze bedeutend nachsteht, und einer Grösse, welche diesen letzteren Abstand ganz unbedeutend übertrifft. Die Entfernung von dem After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis kann entweder derjenigen vom Schnauzenende bis zum Hinterrande des Auges, oder derjenigen vom Schnauzenende bis zum Vordeckel gleich sein,

точки и пятнышки, концентрирующіяся у нѣкоторыхъ небольшихъ экземпляровъ въ болѣе или менѣе явственную, широкую полосу вдоль боковой линіи, отдѣленную свѣтлымъ промежуткомъ отъ болѣе темнаго рисунка спины. У иныхъ (особенно у крупныхъ) экземпляровъ остаются только слабые слѣды пятенъ на спинѣ и на бокахъ. Наклонность къ образованію явственныхъ поперечныхъ полосъ на спинѣ у *N. yarkandensis* весьма слаба, потому что болѣе крупныя пятна, расположенныя на правой и лѣвой сторонахъ спины, остаются раздѣлены промежуткомъ по серединѣ хребта, или, если даже и соединяются здѣсь, то, вслѣдствіе расположенія своего не прямо другъ противъ друга, а попеременно, правильныхъ поперечныхъ полосъ все-таки обыкновенно не образуютъ. У иныхъ особей на желтоватомъ фонѣ выступаютъ еще неявственно очерченныя свинцовосѣрыя пятна. **Плавательный пузырь** безъ свободной части въ брюшной полости. **Кишка** образуетъ простыя, но довольно длинныя переднюю и заднюю петли. **Половыхъ различій** не наблюдается. **Вся длина** достигаетъ 300 mm.

Сравнительныя замѣтки. *N. yarkandensis*, какъ и *N. bombifrons*, представляетъ крайнюю форму среди нагорно-азіятскихъ *Nemachilus* и вмѣстѣ съ тѣмъ по habitus'у составляетъ во многихъ отношеніяхъ какъ-бы прямую противоположность *N. bombifrons*. У послѣдняго особенности habitus'а сводятся главнымъ образомъ къ чрезвычайно удлиненному, низкому и чрезвычайно утолщенному у начала хвостовому стебельку; у *N. yarkandensis*, напротивъ, мы видимъ чрезвычайно укороченный, сильно сжатый съ боковъ и очень высокій хвостовой стебелекъ. Конечно, у нѣкоторыхъ другихъ нагорно-азіятскихъ видовъ мы встрѣчаемъ, хотя скорѣе въ видѣ исключенія, также очень короткій, высокій и сильно сжатый съ боковъ

oder aber einer Grösse gleichkommen, welche zwischen den beiden angeführten Extremen liegt. Die **Haut** ist nackt. Die silberweisse **Färbung** der Unterseite erstreckt sich auch ein wenig auf die Seiten, auf welchen übrigens die gelbliche Färbung des Rückens vorherrscht. Auf der Grundfarbe der Seiten und des Rückens stehen mehr oder weniger zahlreiche, zerstreute, dunkle Tüpfel und Fleckchen, welche sich bei einigen kleinen Exemplaren in einen mehr oder weniger deutlichen, breiten, längs der Seitenlinie hinziehenden und von der dunklen Rückenfärbung durch einen hellen Zwischenraum getrennten, Streifen zusammenhäufen. Bei anderen (namentlich grossen) Exemplaren bleiben von diesen Flecken auf den Seiten und dem Rücken bloss Spuren übrig. Die Neigung zur Bildung deutlicher Querbinden auf dem Rücken ist bei *N. yarkandensis* sehr schwach ausgesprochen, da die grösseren, jederseits auf dem Rücken stehenden Flecken auf der Rückenfirste durch einen Zwischenraum getrennt bleiben oder, wenn sie auch hier zusammentreffen, doch gewöhnlich keine regelmässigen Querbinden hervorbringen, weil sie einander nicht genau gegenüberstehen, sondern alterniren. Bei einigen Exemplaren treten ausserdem noch auf der gelblichen Grundfärbung undeutlich begrenzte bleifarbene Flecken auf. Die **Schwimmblase** besitzt keinen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Theil. Der **Darm** bildet bloss eine einfache, aber ziemlich lange vordere und eine ebensolche hintere Schlinge. **Geschlechtsunterschiede** scheinen nicht vorhanden zu sein. Die **Totallänge** erreicht bis 300 mm.

Vergleichende Bemerkungen. *N. yarkandensis* stellt ebenso, wie *N. bombifrons*, eine extreme Form in der Gruppe der hoch-asiatischen Arten dieser Gattung dar und bildet gewissermassen den directen Gegensatz zu der letztgenannten Art, denn während bei *N. bombifrons* die Eigenthümlichkeiten im Habitus sich hauptsächlich auf einen ausserordentlich lang ausgezogenen, niedrigen und am Anfange sehr stark verdickten Schwanzstiel zurückführen lassen, sehen wir bei *N. yarkandensis* im Gegentheil einen sehr kurzen, an den Seiten stark comprimirten und sehr hohen Schwanzstiel. Freilich kommt auch bei manchen anderen hoch-asiatischen Arten der Gattung, wenn auch mehr ausnahmsweise, ein sehr kurzer und

хвостовой стебелекъ (ср. напр. *N. Stoliczkae brevicauda*); но все-же для *N. yarkandensis* остается характернымъ очертаніе расправленнаго груднаго плавника, у котораго верхушка приходится очень близко къ внѣшнему краю, а внутренній край круто скошенъ. Такой контуръ плавника рѣзко отличается отъ встрѣчаемаго у только что упомянутыхъ короткохвостыхъ формъ.

Главныя формы N. yarkandensis. *N. yarkandensis*, какъ и другіе нагорно-азіятскіе виды, представляетъ довольно много варіантовъ, уклоняющихся другъ отъ друга по длинѣ усиковъ, по величинѣ промежутка между концами брюшныхъ плавниковъ и заднимъ проходомъ и пр. Въ нижеслѣдующемъ я даю характеристику этихъ формъ.

a) *Nemachilus yarkandensis* Day (s. str.).
Nemacheilus yarkandensis Day, l. l.

Длина головы содержится около $3^2/_3$ раза въ длинѣ тѣла; ширина ея приблизительно въ $1^1/_2$ раза меньше длины. Средніе усики доходятъ до вертикали задняго края глаза, задніе — (у взрослыхъ особей)[1]) до угла предкрышки. Брюшные плавники не доходятъ до задняго прохода. Эта форма найдена въ различныхъ водахъ системы Тарима.

b) *Nemachilus yarkandensis longibarbus.*

Голова довольно маленькая. Усики длинные, средніе заходятъ кзади иногда далѣе заднихъ. Брюшные плавники не доходятъ до задняго прохода. Сюда подходятъ болѣе или менѣе №№ 7298 (частью), 7361, 7375 (ср. таб. IV, фиг. 1 и измѣренія).

c) *Nemachilus yarkandensis brevibarbus.*

Голова большая или умѣренной величины, усики короткіе. Брюшные плавники не доходятъ до задняго

1) «in adults», Day, l. l.

seitlich zusammengedrückter Schwanzstiel vor (vgl. z. B. *N. Stoliczkae brevicauda*); dennoch bleibt für diese Art als characteristisches Merkmal die Gestalt der Brustflosse, bei welcher, wenn man sie ausbreitet, die Spitze sehr nahe dem Aussenrand liegt und der innere Rand sehr steil abgeschrägt ist; eine derartige Form der Brustflosse bildet somit einen sehr in die Augen fallenden Unterschied von derjenigen, welche bei den ebengenannten kurzschwänzigen Formen vorkommt.

Die hauptsächlichsten Formen des N. yarkandensis. *N. yarkandensis* erscheint, gleich seinen hoch-asiatischen Gattungsgenossen, in mehreren Formen, welche in der Länge der Barteln, in der Grösse des Abstandes zwischen den Bauchflossenspitzen und dem After etc. bedeutend von einander abweichen. Im Nachstehenden führe ich die Charactere dieser Formen an.

a) *Nemachilus yarkandensis* Day (s. str.).
Nemacheilus yarkandensis Day, l. l.

Bei dieser Form ist die Kopflänge ungefähr $3^2/_3$ mal geringer als die Körperlänge, die Kopfbreite wird ungefähr $1^1/_2$ mal von der Kopflänge übertroffen. Die mittleren Barteln erreichen die Verticale des hinteren Augenrandes, die hinteren (bei ausgewachsenen Exemplaren)[1]) den Winkel des Vordeckels. Die Bauchflossenspitzen sind vom After durch einen Zwischenraum getrennt. Der in Rede stehende Typus kommt in verschiedenen Gewässern des Tarim-Beckens vor.

b) *Nemachilus yarkandensis longibarbus.*

Diese Form besitzt einen ziemlich kleinen Kopf, lange Barteln, von denen das mittlere Paar zuweilen weiter nach hinten reicht als das hintere, und Bauchflossen, deren Spitzen den After nicht erreichen. Hierher passen mehr oder weniger die №№ 7298 (theilweise), 7361, 7375 (vgl. Taf. IV, fig. 1 und Maasstabelle).

c) *Nemachilus yarkandensis brevibarbus.*

Diese Form ist durch einen grossen oder mässig grossen Kopf, durch kurze Barteln und durch die den

1) «in adults» Day, l. l.

прохода. Сюда подходятъ болѣе или менѣе №№ 7287, 7298 (частью), 7346, 7348, 7361 (ср. таб. II, фиг. 1 и измѣренія).

d) *Nemachilus yarkandensis macropterus.*

Главнымъ образомъ отличается удлиненными плавниками, изъ которыхъ брюшные доходятъ или почти доходятъ до задняго прохода. Экземпляры этой формы значительно преобладаютъ въ Са-чжеу (№ 7260); хотя вообще въ небольшомъ числѣ, но они встрѣчаются и среди сбора изъ разныхъ другихъ мѣстъ (напр. №№ 7845, 7847)[1].

Географическое распространеніе. *N. yarkandensis* найденъ былъ въ первый разъ Яркендской экспедиціей въ западныхъ частяхъ бассейна Тарима, именно въ рѣкахъ Яркендской, Янгигисарской и Кашгарской. Находки Н. М. Пржевальскаго значительно увеличили число извѣстныхъ мѣстонахожденій въ названномъ бассейнѣ. Такъ нашъ Музей имѣетъ теперь экземпляры изъ рѣкъ Аксу (3100′, Октябрь 1885), Хотанской (первая половина Сентября 1885), изъ оазисовъ Долъ и Сампула (Августъ 1885), Керіи (Іюль 1885), Нія (4200′, вторая половина Мая 1885), изъ рѣки Черченской (3000—3500′, Апрѣль 1885); изъ верхняго теченія Тарима (15 Октября 1885), изъ нижняго теченія той-же рѣки (экспедиція 1876—77) и наконецъ изъ Лобъ-нора (экспедиція 1876—77 и Мартъ 1885).

Судя по коллекціямъ Н. М. Пржевальскаго и Г. Н. Потанина, тотъ-же видъ долженъ быть весьма обыкновененъ также въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ Нагорной Азіи и доходитъ вѣроятно до восточныхъ ея предѣловъ; такое заключеніе позволяютъ сдѣлать многочисленные экземпляры, привезенные изъ оазиса Са-чжеу первымъ (Іюнь 1879 г.), изъ р. Эдзинъ-гола — вторымъ[1].

1) Послѣдніе собраны 10 Іюля 1886 г. близъ города Муминъ (№№ 7844—7847)

After nicht erreichenden Bauchflossen characterisirt. Hierher passen mehr oder weniger die №№ 7287, 7298 (theilweise), 7346, 7348, 7361 (vgl. Taf. II, fig. 1 und Maasstabelle).

d) *Nemachilus yarkandensis macropterus.*

Diese Form zeichnet sich hauptsächlich durch lange Flossen aus, von denen die Ventralen mit ihren Spitzen den After fast oder ganz erreichen. Dieselbe herrscht in Ssa-tschsheú vor (№ 7260), doch besitzen wir sie auch aus anderen Fundorten (z. B. №№ 7845, 7847)[1], aber meistens in einer kleinen Zahl von Exemplaren.

Geographische Verbreitung. *N. yarkandensis* ist zuerst von der Yarkand-Expedition gefunden worden, und zwar in den westlichen Theilen des Tarimbeckens, namentlich in den Flüssen Yarkand, Jangihissar und Kaschgar. Durch N. M. Przewalski's Ausbeute ist die Zahl der Fundorte dieser Art in dem genannten Becken beträchtlich vermehrt worden, denn unser Museum besitzt gegenwärtig Exemplare aus dem Akssu (3100′, October 1885), dem Chotan-darja (erste Hälfte September 1885), aus den Oasen Dol und Sampula (August 1885), Keria (Juli 1885) und Nija (4200′, zweite Hälfte Mai 1885), aus dem Tschertschen-Flusse (3000—3500′, April 1885), aus dem Oberlaufe des Tarim (15. October 1885), aus dem Unterlaufe desselben Flusses (Expedition 1876—77) und endlich aus dem See Lob-nor (Expedition 1876—1877 und März 1885).

Ausserdem ist diese Art, wie sich aus den Sammlungen N. M. Przewalski's und G. N. Potanin's ersehen lässt, auch in einigen anderen Theilen Hoch-Asiens sehr häufig und dringt wahrscheinlich bis an die Ostgrenzen dieses Gebietes vor, wenigstens sind von Przewalski zahlreiche Exemplare aus der Oase von Ssa-tschsheú (Juni 1879) und von Potanin noch zahlreichere aus dem Flusse Edsin-gol[1]) mitgebracht worden.

1) Diese letzteren (№№ 7844—7847) sind am 10 Juli 1886 in der Nähe der Stadt Mumin gesammelt worden.

Таблица измѣреній[1]. — Maasstabelle[1].

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7260/4	7295/6	7298/1	7298/4	7346/1	7348/1	7348/3	7359/8	7361/2	7364	7845/
Вся длина. — Totallänge	50	50	145	250	235	192	300	67	160	180	112
Длина тѣла. — Körperlänge	39	40	117	207	196	159	255	$52^1/_2$	135	145	91
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	5,85	6,67	5,32	6,90	6,53	7,23	6,89	5,25	7,11	5,58	5
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,48	1,20	1,19	1,43	1,58	1,16	1,54	1,25	1,23	1,27	1
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,67	2,00	2,44	2,14	2,50	2,20	2,47	2,22	1,90	2,60	[illegible]
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zur Körperlänge	7,09	6,15	6,50	6,90	6,53	6,36	6,71	6,18	7,94	5,80	[illegible]
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,20	2,60	2,00	2,14	2,50	2,50	2,53	1,88	1,70	2,50	[illegible]
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	3,55	4,32	4,14	3,29	3,56	3,74	3,49	3,88	3,60	4,26	[illegible]
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,77	1,54	1,49	1,61	1,49	1,63	1,55	1,50	1,60	1,48	
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	5,50	4,62	7,06	10,50	10,00	9,44	10,07	4,50	9,38	8,50	
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,50	1,50	2,25	3,25	2,91	2,89	3,17	1,50	3,00	2,75	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,09	7,27	6,32	7,67	6,53	6,91	7,09	7,00	7,01	6,04	
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rükkenflossenbasis	1,55	1,36	1,27	1,48	1,17	1,20	1,00	1,53	1,12	1,17	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	9,75	10,00	9,36	10,62	11,53	9,94	11,33	9,55	10,00	8,79	
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,50	1,50	1,25	1,54	1,53	1,12	1,24	1,45	1,22	1,24	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	4,12	5,33	4,68	5,17	5,76	5,58	6,89	4,32	6,00	5,00	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,09	7,27	6,88	7,96	8,71	8,15	9,11	6,36	8,71	7,44	

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указаны на стр. 74, 79; о способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе.

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 74, 79 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26, Anmerkung.

15. Nemachilus labiatus Kessl.

[Tab. IV, fig. 5.]

1874. *Diplophysa labiata*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), стр. 59, табл. VIII, фиг. 41.

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/13—14. V. 1/7—8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $8^9/_{10}$ — $6^1/_3$ раза въ длинѣ его, превосходитъ въ

Сверхъ того, о нѣкоторыхъ другихъ признакахъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ слѣдуетъ еще замѣтить нижеслѣдующее:

Средніе усики

a) доходятъ до ноздрей у №№ 7295/6, 7298/4, 7346/1, 7348/3;

b) доходятъ до вертикали передняго края глаза у № 7361/2;

c) доходятъ до вертикали середины глаза у №№ 7260/4, 7359/8, 7845/1;

d) заходятъ немного за вертикаль задняго края глаза у № 7348/1;

e) доходятъ почти до предкрышки у № 7298/1;

f) заходятъ нѣсколько за предкрышку у № 7364.

Задніе усики

a) доходятъ до вертикали задняго края глаза у № 7346/1;

b) заходятъ нѣсколько за вертикаль задняго края глаза у №№ 7260/4, 7295/6, 7298/4, 7346/1, 7348/1, 7348/3, 7359/8, 7361/2, 7845/1;

c) доходятъ до предкрышки у №№ 7298/1, 7348/1;

d) заходятъ за предкрышку у № 7364.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго равно (вполнѣ или приблизительно) разстоянію отъ того-же начала

a) до середины глаза у № 7361/2;

b) до передняго края глаза у №№ 7260/4, 7298/4, 7845/1;

c) до ноздрей у №№ 7295/6, 7346/1, 7348/1, 7348/3, 7359/8;

d) до конца рыла, уменьшенному на одинъ діаметръ глаза, у №№ 7298/1, 7364.

Разстояніе отъ конца брюшныхъ плавниковъ до задняго прохода

a) равно 0 у № 7845/1;

b) равно 0,1 (№ 7260/4); 0,2 (№ 7359/8); 0,3 (№№ 7298/1, 7298/4, 7346/1); 0,4 (№№ 7295/6, 7348/1, 7348/3, 7361/2) величины разстоянія отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода

a) болѣе или менѣе значительно уступаетъ разстоянію отъ послѣдняго до конца грудныхъ плавниковъ у №№ 7298/4, 7346/1, 7348/1, 7348/3, 7361/2;

b) равно или немного больше разстоянія отъ послѣдняго до конца грудныхъ плавниковъ у №№ 7260/4, 7295/6, 7298/1, 7359/8, 7364, 7845/1.

Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно разстоянію отъ конца рыла до

a) задняго края глаза у №№ 7298/4, 7845/1;

b) конца первой четверти или трети промежутка между глазомъ и предкрышкой у №№ 7346/1, 7348/3;

c) середины промежутка между глазомъ и предкрышкой у №№ 7260/4, 7348/1, 7359/8, 7361/2, 7364;

d) предкрышки у №№ 7295/6, 7298/1.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $8^9/_{10}$—$6^1/_3$ mal in der Körperlänge enthalten ist, über-

Ausserdem ist noch in Betreff einiger anderen Merkmale der in der Tabelle angeführten Exemplare Folgendes zu bemerken:

Das mittlere Bartelpaar

a) reicht bis zu den Nasenlöchern bei №№ 7295/6, 7298/4, 7346/1, 7348/3;

b) reicht bis zur Verticale des vordern Augenrandes bei № 7361/2;

c) reicht bis zur Verticale des Augencentrums bei №№ 7260/4, 7359/8, 7845/1;

d) reicht ein wenig über die Verticale des hinteren Augenrandes hinaus bei № 7348/1;

e) reicht ungefähr bis zum Vordeckel bei № 7298/1;

f) reicht ein wenig über den Vordeckel hinaus bei № 7364.

Das hintere Bartelpaar

a) reicht bis zur Verticale des hinteren Augenrandes bei №7346/1;

b) reicht etwas über die Verticale des hinteren Augenrandes hinaus bei №№ 7260/4, 7295/6, 7298/4, 7346/1, 7348/1, 7348/3, 7359/8, 7361/2, 7845/1;

c) reicht bis zum Vordeckel bei №№ 7298/1, 7348/1;

d) reicht bis über den Vordeckel hinaus bei № 7364.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist genau oder ungefähr gleich derjenigen vom erstgenannten Punkte

a) bis zum Augencentrum bei № 7361/2;

b) bis zum vorderen Augenrande bei №№ 7260/4, 7298/4, 7845/1;

c) bis zu den Nasenlöchern bei №№ 7295/6, 7346/1, 7348/1, 7348/3, 7359/8;

d) bis zum Schnauzenende, einen Augendiameter abgezogen, bei №№ 7298/1, 7364.

Die Entfernung von den Bauchflossenspitzen bis zum After

a) gleicht 0 bei № 7845/1;

b) gleicht 0,1 (№ 7260/4); 0,2 (№ 7359/8); 0,3 (№№ 7298/1, 7298/4, 7346/1); 0,4 (№№ 7295/6, 7348/1, 7348/3, 7361/2) der Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis.

Die Entfernung von der Basis der Schwanzflosse bis zum After

a) steht mehr oder weniger bedeutend derjenigen vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen nach bei №№ 7298/4, 7346/1, 7348/1, 7348/3, 7361/2;

b) ist derjenigen vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen gleich oder übertrifft dieselbe ein wenig bei №№ 7260/4, 7295/6, 7298/1, 7359/8, 7364, 7845/1.

Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Brustflossenbasis gleicht derjenigen vom Schnauzenende bis

a) zu dem hinteren Augenrande bei № 7298/4, 7845/1;

b) bis zum Ende des ersten Viertels oder Drittels des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei №№ 7346/1, 7348/3;

c) bis zur Mitte des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei №№ 7260/4, 7348/1, 7359/8, 7361/2, 7364;

d) bis zum Vordeckel bei №№ 7295/6, 7298/1.

$1^2/_5 — 1^1/_8$ раза постдорсальную и въ $2^2/_3 — 2$ раза наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, въ 5 — 3 раза превосходящая его высоту и обыкновенно бо́льшая длины головы, входитъ $5 — 4^1/_9$ раза въ длину тѣла; толщина этого стебелька немного уступаетъ или почти равна высотѣ его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, въ $2 — 1^2/_3$ раза бо́льшая ея ширины, въ $5^3/_5 — 4^4/_5$ раза меньше длины тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $8^2/_7 — 6^2/_7$ раза въ длинѣ головы и $2^1/_7 — 1^2/_3$ раза въ ширинѣ межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены довольно значительнымъ промежуткомъ отъ передняго края глазъ и еще бо́льшимъ — отъ переднихъ ноздрей, которыя снабжены косвенно срѣзанной трубочкой, имѣющей видъ довольно узкаго придатка. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. Край **нижней челюсти** утолщенный, ложкообразный; какъ и край верхней, онъ бываетъ иногда покрытъ легко отдѣляющимся чехликомъ. **Губы** довольно мясистыя и покрыты болѣе или менѣе развитыми, немногочисленными сосочками. **Усики:** передніе достигаютъ угловъ рта или идутъ немного далѣе, средніе доходятъ до вертикали передняго края глаза и далѣе, даже почти до вертикали задняго края глаза; задніе — до этой послѣдней и далѣе — до предкрышки. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго содержится въ предѣлахъ, изъ которыхъ большій примѣрно на два глазныхъ діаметра превышаетъ разстояніе отъ этого начала до конца рыла, а меньшій равенъ разстоянію отъ того-же начала до передней ноздри. Длина основанія спиннаго плавника въ $1^9/_{10} — 1^1/_2$ раза меньше его высоты и въ $12^7/_{10} — 9^1/_9$ раза — длины тѣла. Послѣдній простой лучъ этого плавника жестокъ и нѣсколько утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ** входитъ $8^1/_4 — 6^2/_5$ раза въ длину тѣла; верхушка ихъ образуется 3-мъ или 4-мъ лучемъ (считая снаружи) и болѣе или менѣе правильно закруглена. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится подъ самымъ началомъ спиннаго, или чуть впереди, или чуть позади его; задній конецъ ихъ чаще отдѣленъ болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ задняго прохода, рѣже доходитъ или почти доходитъ до него; они немного длиннѣе или чуть короче грудныхъ, или равны имъ по длинѣ, которая въ длину тѣла входитъ $7^7/_{10} — 6$ разъ. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ

trifft $1^2/_5 — 1^1/_8$ mal die postdorsale und $2^2/_3 — 2$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche 5 — 3 mal seine Höhe übertrifft und gewöhnlich grösser als die Kopflänge erscheint, ist $5 — 4^1/_9$ mal in der Körperlänge enthalten; die Dicke des Schwanzstieles ist ein wenig geringer als seine Höhe oder derselben beinahe gleich. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $2—1^2/_3$ mal die Kopfbreite und ist $5^3/_5—4^4/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $8^2/_7—6^2/_7$ mal kleiner als die Kopflänge und $2^1/_7—1^2/_3$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen ziemlich bedeutenden Zwischenraum vom Augenrande und durch einen noch bedeutenderen von den vorderen Nasenlöchern getrennt, welche mit einem schräg abgestutzten Röhrchen, das wie ein ziemlich schmales Anhängsel aussieht, versehen sind. Der **Oberkiefer** hat keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande verdickt und löffelförmig, wobei er, ebenso wie der Oberkieferrand, zuweilen mit einer dünnen, leicht abhebbaren Scheide bekleidet ist. Die **Lippen** sind ziemlich fleischig und mit wenig zahlreichen, mehr oder weniger entwickelten Papillen besetzt. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln oder etwas weiter, das mittlere — bis zur Verticale des vorderen Augenrandes oder hinter dieselbe, mitunter sogar beinahe bis zur Verticale des hinteren Augenrandes; das hintere Paar — bis zu dieser letzteren und weiter, bis zum Vordeckel. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale kann entweder um 2 Augendiameter diejenige von dem Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende übertreffen, oder dem Abstande von demselben Anfange bis zu den vorderen Nasenlöchern gleichkommen, oder endlich irgend einer der zwischen diesen Extremen liegenden Grössen gleich sein. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^9/_{10}—1^1/_2$ mal kleiner als die Flossenhöhe und $12^7/_{10} — 9^1/_9$ mal in der Körperlänge enthalten. Der letzte ungetheilte Strahl der Dorsale ist steif und etwas verdickt. Die Länge der **Pectoralen** wird von der Körperlänge $8^1/_4 — 6^2/_5$ mal übertroffen; ihre Spitze wird vom 3. oder 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet und ist mehr oder weniger regelmässig abgerundet. Die Basis der **Ventralen** liegt genau unter dem

$2-1^4/_9$ раза меньше его высоты и въ $15^7/_{10}-12^1/_5$ раза — длины тѣла. **Хвостовой плавникъ** съ умѣренно глубокой выемкой и съ равными долями. Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** можетъ быть значительно меньше разстоянія отъ того-же прохода до конца грудныхъ плавниковъ или приблизительно быть равнымъ этому разстоянію. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно разстоянію отъ конца рыла до предкрышки или еще больше того. **Кожа** — голая. **Окраска** на верхней сторонѣ — свѣтложелтоватобурая или черноватобурая, съ темными точками и болѣе или менѣе неявственными пятнами; нижняя сторона — бѣловатая. Весьма слабая пятнистость замѣтна также на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ. **Плавательный пузырь** имѣетъ свободную часть въ брюшной полости. **Кишка** въ рѣдкихъ случаяхъ образуетъ только самый слабый зачатокъ передней и задней петель; чаще петли эти, хотя и коротки, но вполнѣ явственны, приблизительно какъ у *N. kungessanus;* или наконецъ онѣ длинны, причемъ верхушка передней петли находится далеко впереди, надъ желудкомъ, какъ при болѣе простомъ расположеніи кишки у *N. Strauchii*. **Половыя различія** вѣроятно развиты по типу *N. microphthalmus*. **Вся длина** достигаетъ 185 mm.

Сравнительныя замѣтки. Кромѣ постоянныхъ признаковъ, упомянутыхъ въ синопсисѣ, для разсматриваемаго вида характерны еще болѣе или менѣе нижеслѣдующіе: вытянутое тѣло и равномѣрный его контуръ, короткость плавниковъ по отношенію къ длинѣ тѣла, значительно отодвинутое кзади положеніе задняго прохода и т. д. Наконецъ здѣсь заслуживаетъ также упоминовенія преобладаніе у *N.*

Anfange der Dorsale oder kaum vor oder kaum hinter demselben; ihre Spitzen sind öfter durch einen mehr oder weniger merklichen Zwischenraum vom After getrennt, und nur seltener reichen sie beinahe oder vollständig bis zu demselben. Die Ventralen sind ein wenig länger oder kaum kürzer als die Pectoralen, können ihnen aber an Länge auch vollständig gleichkommen. Die Länge der Ventralen ist $7^7/_{10}-6$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2-1^4/_9$ mal in der Flossenhöhe und $15^7/_{10}-12^1/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** lässt einen mässig tiefen Ausschnitt wahrnehmen und die Caudallappen sind von gleicher Länge. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** kann derjenigen von dem letzteren bis zu den Brustflossenspitzen bedeutend nachstehen oder derselben ungefähr gleich sein. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen ist derjenigen vom Schnauzenende bis zum Vordeckel gleich oder noch grösser. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf der Oberseite eine hellgelblichbraune oder schwärzlichbraune mit dunklen Tüpfeln und mehr oder weniger undeutlichen dunklen Flecken, auf der Unterseite ist sie weisslich. Eine schwache Fleckenbildung ist auf der Rücken- und Schwanzflosse wahrnehmbar. Die **Schwimmblase** besitzt einen freien in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** bildet in seltenen Fällen eine ganz schwach angedeutete Vorder- und Hinterschlinge, oder häufiger, eine wenn auch kurze, so doch deutliche Vorder- und Hinterschlinge, ungefähr wie bei *N. kungessanus*, oder endlich lange Schlingen, wie bei den einfacheren Formen des Darmverlaufs von *N. Strauchii*, wobei der Scheitel der Vorderschlinge weit vorn über dem Magen zu liegen kommt. Die **Geschlechtsunterschiede** sind wahrscheinlich nach dem Typus von *N. microphthalmus* gebildet. Die **Totallänge** erreicht bis 185 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Ausser den in der Synopsis erwähnten constanten Kennzeichen sind für diese Art noch folgende mehr oder weniger charakteristisch: die Schlankheit des Körpers, dessen gleichmässiger Contour, die Kürze der Flossen im Verhältniss zur Körperlänge, der bedeutend nach hinten gestellte After u. s. w. Ich möchte auch noch der Einförmigkeit in der Färbung und der Abwesenheit

labiatus однородной окраски и отсутствіе у него выраженнаго рисунка.

Главныя формы N. labiatus нижеслѣдующія:

a) *Nemachilus labiatus* Kessl. (s. str.).
Diplophysa labiata, Kessler, l. l.

Отличается вытянутой формой тѣла, очень равномѣрнымъ контуромъ и брюшными плавниками, концы которыхъ отдѣлены отъ задняго прохода болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ. Сюда относится большинство изслѣдованныхъ мною экземпляровъ (ср. измѣренія).

b) *Nemachilus labiatus conjungens.*

Habitus этой формы отличается отъ habitus'а предыдущей бо́льшей разницей наибольшей и наименьшей высотъ, совершенно напоминая въ этомъ отношеніи *N. Strauchii.* Брюшные плавники доходятъ до задняго прохода (№ 7850; ср. таб. IV, фиг. 5 и измѣренія).

Географическое распространеніе. Какъ видно изъ нижеприводимаго списка №№ нашей коллекціи[1]), а также изъ цитируемыхъ работъ[2]), *N. labiatus* пока найденъ лишь въ водахъ, текущихъ въ Балхашъ и Ала-куль; къ тому-же, судя по небольшому числу привезенныхъ экземпляровъ, онъ далеко не такъ изобиленъ какъ *N. Strauchii.*

scharf ausgesprochener Zeichnungen Erwähnung thun.

Die hauptsächlichsten Formen des N. labiatus sind folgende:

a) *Nemachilus labiatus* Kessl. (s. str.).
Diplophysa labiata, Kessler, l. l.

Zeichnet sich durch eine ausgezogene Körperform von sehr gleichmässigem Contour aus und besitzt Bauchflossen, deren Spitzen von dem After durch einen mehr oder weniger grossen Zwischenraum getrennt sind. Zu dieser Form gehört die Mehrzahl der von mir untersuchten Exemplare (vgl. die Maasstabelle).

b) *Nemachilus labiatus conjungens.*

Der Habitus dieser Form weicht von demjenigen der typischen durch einen grösseren Unterschied zwischen der grössten und der kleinsten Körperhöhe ab und erinnert vollständig an *N. Strauchii*, wobei zugleich die Bauchflossenspitzen bis zum After reichen (№ 7850; vgl. Taf. IV, fig. 5 und Maasstabelle).

Geographische Verbreitung. Wie sich aus dem unten gegebenen Verzeichnisse der im akademischen Museum aufgestellten Exemplare[1]) und aus den citirten Arbeiten[2]) entnehmen lässt, ist *N. labiatus* bis jetzt nur in den Zuflüssen des Balchasch und des Ala-kul gefunden worden. Aus der geringen Anzahl der gesammelten Exemplare muss geschlossen werden, dass diese Art lange nicht so häufig ist, wie *N. Strauchii.*

---

1)

2321. Canal. ad fl. Urdshar.	Dr. A. v. Schrenck	1842	(2).
4152. Fl. Ajagus, pr. Sergiopol.	Poljakow	1877	(1).
6882. Ilijskij Wysselok.	Nikolski	1884	(3).
6886. Lepsinsk.	»	»	(2).
7843. Chorgos.	Alpheraki	1881	(1).
7850. »	»	»	(2).

Относительно экземпляровъ, собранныхъ С. Н. Алфераки, считаю нелишнимъ еще прибавить, что они добыты въ Хоргосѣ (притокъ Или) въ Мартѣ 1879 г., притомъ № 7850 — 27 Марта.

2) Ср. Peters, Monatsb. d. Berl. Akad., p. 738 (1877); Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXV, p. 287 (1878) и Mél. biol. X, p. 240 (1878); Finsch, Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, XXIX, p. 288 (1880); Алфераки, Природа и Охота, V, стр. 45 (1882); Nikolski, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXX, p. 14 (1884) и Mél. biol. XII, p. 216 (1884); Никольскій, О фаунѣ дна Балхашской котловины, стр. 110 (1887) и Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc., стр. 168 (1888).

---

1)

2321. Canal. ad fl. Urdshar.	Dr A. v. Schrenck	1842	(2).
4152. Fl. Ajagus, pr. Sergiopol.	Poljakow	1877	(1).
6882. Ilijskij Wysselok.	Nikolski	1884	(3).
6886. Lepsinsk.	»	»	(2).
7843. Chorgos.	Alpheraki	1881	(1).
7850. »	»	»	(2).

In Betreff der von Hrn. S. N. Alpheraki gesammelten Exemplare halte ich es nicht für überflüssig hinzuzufügen, dass dieselben im Chorgos, einem Nebenflusse des Ili, im März 1879 erbeutet worden sind, und zwar № 7850 namentlich am 27. März.

2) Vgl. Peters, Monatsber. d. Berl. Akad, p. 738 (1877); Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXV, p. 287 (1878) und Mél. biol. X, p. 240 (1878); Finsch, Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, XXIX, p. 288 (1880); Алфераки, Природа и Охота, V, стр. 45 (1882); Nikolski, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersb. XXX, p. 14 (1884) und Mél. biol. XII, p. 216 (1884); Никольскій, О фаунѣ дна Балхашской котловины, стр. 110 (1887) и Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc., стр. 168 (1888).

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2321/2	4152	6886	7843	7850
Вся длина. — Totallänge	168	139	185	180	146
Длина тѣла. — Körperlänge	145	121	160	154	126
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	7,63	?	8,89	6,55	6,30
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,12	?	1,20	1,35	1,43
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,00	?	2,35	2,14	2,67
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,60	4,32	4,21	4,67	5,04
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	3,50	4,00	4,96	3,00	3,33
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	5,58	5,50	5,29	5,31	4,94
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,73	1,86	2,02	1,76	1,67
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	8,00	6,29	7,56	8,29	7,29
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	2,15	1,71	1,75	2,14	2,14
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	10,36	11,00	11,16	11,00	9,22
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,50	1,63	1,67	1,86	1,83
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	13,18	14,24	15,69	14,00	12,19
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,45	1,65	1,96	1,82	1,65
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	7,53	7,81—7,56	8,00	7,70–7,60	6,63
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,63	7,47	7,44	6,70	6,00–6,15

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указаны на стр. 84; о способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе.

Сверхъ того, о нѣкоторыхъ другихъ признакахъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ слѣдуетъ еще замѣтить нижеслѣдующее:

Заднія усики доходятъ

a) до вертикали задняго края глаза у №№ 4152, 6886;

b) до середины промежутка между глазомъ и предкрышкой у № 7843;

c) почти до предкрышки у №№ 2321/2, 7850.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго равно или приблизительно равно разстоянію отъ перваго до

a) задней ноздри у № 7850;

b) передней ноздри у № 4152;

c) конца рыла у №№ 2321/2, 6886;

d) конца рыла, увеличенному на одинъ діаметръ глаза, у № 7843.

Концы брюшныхъ плавниковъ

a) отдѣлены болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ задняго прохода у №№ 2321/2, 4152, 6886, 7843;

b) прикрываютъ задній проходъ у № 7850.

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 84 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 26, Anmerkung.

Ausserdem ist noch über einige andere Kennzeichen der in der Tabelle angeführten Exemplare Folgendes zu bemerken:

Das hintere Bartelpaar reicht

a) bis zur Verticale des hinteren Augenrandes bei №№ 4152, 6886;

b) bis zur Mitte des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei № 7843;

c) beinahe bis zum Vordeckel bei №№ 2321/2, 7850.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist genau oder ungefähr gleich derjenigen vom ersteren bis

a) zum hinteren Nasenloch bei № 7850;

b) zum vorderen Nasenloch bei № 4152;

c) zum Schnauzenende bei №№ 2321/2, 6886;

d) zum Schnauzenende + ein Augendiameter bei № 7843.

Die Bauchflossenspitzen

a) sind durch einen mehr oder weniger merklichen Zwischenraum vom After getrennt bei №№ 2321/2, 4152, 6886, 7843;

b) decken den After zu bei № 7850.

16. Nemachilus nasalis Kessl.

1876. *Diplophysa nasalis*, Кесслеръ, in Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, отд. IV, стр. 27, таб. III, фиг. 2.

№ 2475. Lac. Dalai-nor. 1874 (1).

D. 2/7. A. 2/5. P. 1/12. V. 1/7.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся 7 разъ въ длинѣ его, въ $1^2/_5$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $1^9/_{10}$ раза — наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, уступающая нѣсколько длинѣ головы и въ 5 разъ меньшая длины тѣла, въ $2^3/_5$ раза больше высоты того-же стебелька, которая значительно (приблизительно вдвое) превосходитъ толщину его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, содержащаяся $4^2/_5$ раза въ длинѣ тѣла, превосходитъ въ $1^7/_8$ раза ея ширину. **Діаметръ глаза** въ $5^1/_2$ раза меньше длины головы и въ $1^5/_9$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Задція **ноздри** отдѣлены довольно узкимъ промежуткомъ отъ края глаза и значительно отстоятъ отъ переднихъ, косвенно срѣзанная трубочка которыхъ образуетъ довольно длинный придатокъ. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. **Нижняя челюсть** съ ложкообразнымъ краемъ. **Губы** довольно мясистыя, морщинистыя. **Усики:** передніе достигаютъ угловъ рта, средніе — вертикали заднихъ ноздрей, задніе — вертикали задняго края глазъ. Величина разстоянія отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равна величинѣ разстоянія отъ того-же начала до передняго края глаза. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^3/_7$ раза меньшая высоты его, содержится $9^3/_7$ раза въ длинѣ тѣла. Длина **грудныхъ плавниковъ** въ $5^3/_{10}$ раза меньше длины тѣла. Верхушка ихъ образуется 2-мъ лучемъ (считая снаружи) и закруглена. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, основаніе которыхъ приходится немного позади начала спиннаго, входитъ $6^3/_5$ раза въ длину тѣла и замѣтно меньше

Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника

a) болѣе или менѣе замѣтно уступаетъ разстоянію отъ перваго до концовъ грудныхъ плавниковъ у №№ 2321/2, 6886, 7843, 7850;

b) равно приблизительно разстоянію отъ перваго до концовъ грудныхъ плавниковъ у № 4152.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche 7 mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^2/_5$ mal die postdorsale und $1^9/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche der Kopflänge etwas nachsteht und 5 mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $2^3/_5$ mal seine Höhe; die letztere ist bedeutend (ungefähr 2 mal) grösser als die Dicke des Schwanzstieles. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1^7/_8$ mal die Kopfbreite und ist $4^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $5^1/_2$ mal kleiner als die Kopflänge und $1^5/_9$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen ziemlich schmalen Zwischenraum vom Augenrande und durch einen bedeutenden von den vorderen Nasenlöchern getrennt; die letzteren sind mit einem schräg abgestutzten Röhrchen, welches wie ein ziemlich schmales Anhängsel aussieht, versehen. Der **Oberkiefer** hat keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande löffelförmig. Die **Lippen** sind ziemlich fleischig und runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale der hinteren Nasenlöcher, und das hintere — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gleich derjenigen von dem Anfange der Dorsale bis zum vorderen Augenrande. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^3/_7$ mal kleiner als die Höhe der Flosse und $9^3/_7$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Länge der **Pectoralen** wird von

---

Die Entfernung vom After bis zur Basis der Caudale

a) steht mehr oder weniger nach der Entfernung vom ersteren bis zu den Brustflossenspitzen bei №№ 2321/2, 6886, 7843, 7850;

b) ist ungefähr gleich derjenigen vom ersteren bis zu den Brustflossenspitzen bei № 4152.

длины грудныхъ; конецъ ихъ очень немного не доходитъ до задняго прохода. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $1\frac{1}{2}$ раза меньше высоты его и въ $11\frac{2}{3}$ раза — длины тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ неглубокой выемкой и равными долями. Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавнина до **задняго прохода** немного больше разстоянія отъ послѣдняго до конца грудныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно разстоянію отъ конца рыла до предкрышки. **Кожа** — голая. **Окраска** — бѣловатая на брюшной сторонѣ, блѣдножелтоватая на бокахъ и спинѣ; здѣсь (на бокахъ и спинѣ) замѣтны крупныя темныя пятна, на спинѣ принимающія характеръ поперечныхъ полосъ. Темныя пятнышки видны также на спинномъ, хвостовомъ и грудныхъ плавникахъ. **Плавательный пузырь** со свободной частью въ брюшной полости[1]). **Кишка** образуетъ лишь короткія переднюю и заднюю петли; верхушка передней впередъ не идетъ далѣе задней кривизны желудка. **Половыя различія** развиты очевидно по тому-же типу, что у *N. microphthalmus*, но на имѣющемся у насъ экземплярѣ менѣе явственны. **Вся длина** равна 78 mm.

der Körperlänge $5\frac{3}{10}$ mal übertroffen. Ihre Spitze wird vom 2. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet und ist abgerundet. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis ein wenig hinter dem Anfange der Dorsale liegt, ist $6\frac{3}{5}$ mal kleiner als die Körperlänge und steht der Brustflossenlänge merklich nach; die Spitzen der Ventralen sind durch einen nur ganz unbedeutenden Zwischenraum vom After getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{1}{2}$ mal in der Flossenhöhe und $11\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** lässt einen unbedeutenden Ausschnitt wahrnehmen und die Caudallappen sind von gleicher Länge. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** übertrifft unbedeutend diejenige vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen ist derjenigen vom Schnauzenende bis zum Vordeckel gleich. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist auf der Unterseite eine weissliche, auf den Seiten und dem Rücken hellgelblich mit grossen dunklen Flecken, die auf dem Rücken als Querbinden ausgesprochen sind. Dunkle Fleckchen zieren auch die Dorsale, Caudale und die Pectoralen. Die **Schwimmblase** besitzt einen in die Bauchhöhle frei hineinragenden Abschnitt[1]). Der **Darm** bildet nur eine kurze vordere und eine ebensolche hintere Schlinge; der Scheitel der Vorderschlinge überragt die hintere Curvatur des Magens nicht. Die **Geschlechtsunterschiede** sind offenbar derselben Art, wie bei *N. microphthalmus*, erscheinen bei dem vorhandenen Exemplare aber weniger deutlich ausgesprochen. Die **Totallänge** beträgt 78 mm.

Географическое распространеніе пока сводится лишь къ мѣстонахожденію единственнаго извѣстнаго экземпляра — озеру Далай-норъ.

Geographische Verbreitung. Der Fundort des einzigen bekannten Exemplares ist der Dalai-nor.

1) Какъ и у *N. intermedius* (см. стр. 61, примѣчаніе), я не могу увидѣть свободной части плавательнаго пузыря у *N. nasalis;* я думаю однако, по приведеннымъ на цитируемомъ мѣстѣ основаніямъ, что *N. nasalis* имѣетъ эту свободную часть. Замѣчу вмѣстѣ съ тѣмъ, что у видовъ *Nemachilus* съ раздвинутыми ноздрями свободная часть плавательнаго пузыря имѣетъ повидимому очень тонкія стѣнки и, слѣдовательно, легко разрушается.

1) Ebenso wie bei *N. intermedius* (s. S. 61, Anmerkung) kann ich auch bei *N. nasalis* den freien, in die Bauchhöhle hineinragenden Theil der Schwimmblase nicht wahrnehmen, glaube aber aus dem an der eben citirten Stelle angeführten Grunde, das Vorhandensein desselben annehmen zu müssen. Zugleich möchte ich bemerken, dass bei den *Nemachilus*-Arten mit weit auseinander gestellten Nasenlöchern der freie Abschnitt der Schwimmblase sehr dünnwandig und folglich leicht zerstörbar zu sein scheint.

17. Nemachilus microphthalmus Kessl.

[Tab. IV, fig. 3.]

1878. *Diplophysa microphthalma*, Kessler, Bull. d. l'Acad. d. St.-Pétersbourg, XXV, p. 308 (1878); Mél. biolog. X, p. 269 (1878).

№ 7229. Chami 1880 (2).

D. 2/7. A. 2/5. P. 1/12. V. 1/7.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $7\frac{5}{8}$—$4\frac{3}{4}$ въ его длинѣ, въ $1\frac{2}{3}$—$1\frac{1}{5}$ раза больше постдорсальной и въ $2\frac{5}{9}$—$1\frac{5}{8}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, обыкновенно меньшая, рѣже равная длинѣ головы, въ $5\frac{9}{10}$—$4\frac{2}{3}$ раза меньше длины тѣла; высота стебелька, замѣтно бо́льшая его толщины, въ $2\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{7}$ раза меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; длина ея, въ $1\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ раза бо́льшая ея ширины, $4\frac{9}{10}$—$4\frac{2}{5}$ раза содержится въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** въ $7\frac{1}{3}$—7 разъ меньше длины головы и въ $2\frac{4}{9}$—$2\frac{1}{7}$ раза — ширины межглазничнаго промежутка. Заднія **ноздри** отдѣлены довольно узкимъ промежуткомъ отъ края глазницы и болѣе широкимъ — отъ переднихъ ноздрей, которыя снабжены косвенно усѣченной трубочкой, имѣющей видъ довольно узкаго придатка. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка. **Нижняя челюсть** съ утолщеннымъ, ложкообразнымъ краемъ. **Губы** довольно мясистыя и снабжены немногочисленными, хорошо развитыми сосочками или морщинисты. **Усики:** переднія доходятъ до угловъ рта, среднія — до вертикали передняго края глазъ или заходятъ нѣсколько далѣе кзади, заднія — до вертикали задняго края глазъ. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно обыкновенно разстоянію отъ перваго до верхняго конца жаберной щели или до предкрышки, рѣже — разстоянію отъ того-же начала спиннаго плавника до глаза или до передней ноздри. Длина основанія спиннаго плавника въ $1\frac{5}{7}$—$1\frac{2}{7}$ раза меньше его высоты и въ $13\frac{1}{4}$—$9\frac{5}{7}$ раза — длины тѣла. Послѣдній простой лучъ того-же плавника очень мало жестокъ и не утолщенъ. Длина **грудныхъ плавниковъ**, верхушка которыхъ образуется 3-мъ или 4-мъ лучемъ

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $7\frac{5}{8}$—$4\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{2}{3}$—$1\frac{1}{5}$ mal die postdorsale und $2\frac{5}{9}$—$1\frac{5}{8}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche der Kopflänge gewöhnlich nachsteht, seltener derselben gleichkommt, ist $5\frac{9}{10}$—$4\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles, welche seine Dicke merklich übertrifft, ist $2\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{7}$ mal geringer als seine Länge. Am **Kopfe** sind die Stirn und der Scheitel abgeflacht. Die Kopflänge übertrifft $1\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ mal die Kopfbreite und ist $4\frac{9}{10}$—$4\frac{2}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $7\frac{1}{3}$—7 mal kleiner als die Kopflänge und $2\frac{4}{9}$—$2\frac{1}{7}$ mal geringer als die Breite des Interorbitalraumes. Die hinteren **Nasenlöcher** sind durch einen ziemlich schmalen Zwischenraum vom Augenrande und durch einen bedeutenderen von den vorderen Nasenlöchern getrennt, welche letzteren mit einem schräg abgestutzten Röhrchen, das einem ziemlich schmalen Anhängsel ähnelt, versehen sind. Der **Oberkiefer** besitzt keinen zahnförmigen Fortsatz. Der **Unterkiefer** ist am Rande verdickt und löffelförmig. Die **Lippen** sind ziemlich fleischig und mit wenig zahlreichen, deutlich entwickelten Papillen besetzt, oder auch runzelig. Von den **Barteln** reicht das vordere Paar bis zu den Mundwinkeln, das mittlere — bis zur Verticale des vorderen Augenrandes oder etwas hinter dieselbe, das hintere — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale gleicht gewöhnlich derjenigen von demselben Anfange bis zum oberen Ende der Kiemenspalte oder bis zum Vordeckel, seltener dem Abstande vom Anfange der Dorsale bis

(считая снаружи) и довольно правильно округлена, содержится $7^2/_3$ — $5^2/_3$ раза въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится обыкновенно немного впереди начала спиннаго плавника, рѣже — какъ разъ подъ этимъ началомъ; концы ихъ далеко не доходятъ до задняго прохода. Длина брюшныхъ плавниковъ, замѣтно меньшая длины грудныхъ, въ $9^3/_4$—$8^1/_4$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $1^3/_4$ — $1^3/_8$ раза въ высотѣ его и $14^1/_5$—$10^3/_4$ раза въ длинѣ тѣла. Расправленный **хвостовой плавникъ** со слабой выемкой и съ равными долями. Величина разстоянія отъ основанія хвостоваго плавника до **задняго прохода** обыкновенно значительно уступаетъ величинѣ разстоянія отъ задняго прохода до концовъ грудныхъ плавниковъ, рѣже равна послѣдней или даже немного больше ея. Величина разстоянія отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равна обыкновенно разстоянію отъ конца рыла до предкрышки или нѣсколько больше; рѣже напротивъ она бываетъ нѣсколько меньше, лишь немного превосходя разстояніе отъ конца рыла до задняго края глаза. **Кожа** — голая. **Окраска** на нижней сторонѣ — желтоватобѣлая, на верхней и бокахъ — желтоватобурая съ темными пятнами и точками, которыя также болѣе или менѣе явственны еще на спинномъ и хвостовомъ плавникахъ; на остальныхъ-же плавникахъ пятенъ почти нѣтъ. **Плавательный пузырь** со свободной частью въ брюшной полости. **Кишка** образуетъ лишь умѣренной длины переднюю и заднюю петли. **Половыя различія** выражаются тѣмъ, что у самца верхняя сторона слабо утолщенныхъ лучей груднаго плавника усажена рѣдкими рядами относительно грубыхъ шипиковъ; щеки-же, какъ и у самки, остаются голыми. **Вся длина** достигаетъ 90 mm.

zum Auge oder sogar bis zum vorderen Nasenloch. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^5/_7$ — $1^2/_7$ mal kleiner als die Höhe der Flosse und $13^1/_4$ — $9^5/_7$ mal in der Körperlänge enthalten. Der letzte ungetheilte Strahl der genannten Flosse ist sehr wenig steif und nicht verdickt. Die Länge der **Pectoralen**, deren Spitze vom 3. oder 4. Strahle (von aussen gerechnet) gebildet wird und ziemlich regelmässig abgerundet ist, wird von der Körperlänge $7^2/_3$ — $5^2/_3$ mal übertroffen. Die Basis der **Ventralen** liegt gewöhnlich unbedeutend vor dem Anfange der Dorsale, seltener genau unter demselben; ihre Spitzen erreichen den After lange nicht; die Länge der Ventralen, welche merklich derjenigen der Pectoralen nachsteht, ist $9^3/_4$ — $8^1/_4$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^3/_4$—$1^3/_8$ mal in der Höhe der Flosse und $14^1/_5$—$10^3/_4$ mal in der Körperlänge enthalten. Die ausgebreitete **Caudale** ist an ihrem Hinterrande schwach ausgebuchtet, wobei die Caudallappen von gleicher Länge sind. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** steht gewöhnlich derjenigen von dem letzteren bis zur Brustflossenspitze bedeutend nach, seltener kommt sie der letzteren gleich oder übertrifft sie sogar ein wenig. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis ist gewöhnlich derjenigen vom Schnauzenende bis zum Vordeckel gleich, oder etwas grösser, seltener dagegen kleiner, in welchem Falle sie nur wenig den Abstand vom Schnauzenende bis zum hinteren Augenrande übertrifft. Die **Haut** ist nackt. Die **Färbung** ist unten gelblichweiss, oben und an den Seiten bräunlichgelb mit dunklen Tüpfeln und Flecken, welche mehr oder weniger deutlich auch auf der Dorsale und Caudale, dagegen sehr schwach auf den übrigen Flossen auftreten. Die **Schwimmblase** hat einen frei in die Bauchhöhle hineinragenden Abschnitt. Der **Darm** bildet nur eine mässig lange vordere und eine ebensolche hintere Schlinge. Die **Geschlechtsunterschiede** bestehen darin, dass beim Männchen auf der Oberseite der schwach verdickten Brustflossenstrahlen relativ grobe, in wenig dichte Längsreihen angeordnete Stacheln vorhanden sind, während die Wangen, wie beim Weibchen, nackt erscheinen. Die **Totallänge** beträgt bis 90 mm.

Сравнительныя замѣтки. Единственный постоянный признакъ, отличающій *N. microphthalmus* отъ *N. labiatus* (оба вида, по справедливому замѣчанію Кесслера, близко сродны другъ съ другомъ), заключается въ очень короткихъ, сравнительно съ грудными, брюшныхъ плавникахъ у *N. microphthalmus.* Прочіе признаки, каковы хвостовой стебелекъ, положеніе спиннаго плавника, задняго прохода и пр., хотя и не всегда могутъ служить для различенія обоихъ видовъ, все-же у *N. microphthalmus* развиты обыкновенно иначе чѣмъ у *N. labiatus.*

Географическое распространеніе. *N. microphthalmus* пока извѣстенъ лишь изъ Хами, откуда онъ привезенъ какъ Н. М. Пржевальскимъ, такъ и — въ большомъ числѣ экземпляровъ — Г. Н. Потанинымъ (№№ 4207 — 4209 академической коллекціи).

Vergleichende Bemerkungen. Das einzige constante Unterscheidungsmerkmal zwischen *N. microphthalmus* und *N. labiatus*, welche, wie schon Kessler ganz richtig bemerkt, mit einander am nächsten verwandt sind, bilden die im Vergleiche zu den Brustflossen relativ sehr kurzen Ventralen des *N. microphthalmus.* Die übrigen Kennzeichen, wie der Schwanzstiel, die Lage der Dorsale, des Afters u. s. w., ermöglichen zwar die Unterscheidung dieser beiden Arten nicht immer, sind aber bei *N. microphthalmus* gewöhnlich in anderer Weise ausgebildet, wie bei *N. labiatus.*

Geographische Verbreitung. Diese Art ist bis jetzt nur in Chami gefunden worden, von wo sie sowohl N. M. Przewalski, als auch G. N. Potanin, letzterer in einer beträchtlichen Anzahl von Exemplaren (№№ 4207 — 4209 der akademischen Sammlung), mitgebracht haben.

Таблица измѣреній[1]. — Maasstabelle[1].

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4208/1	4209/2	4209/6	7229
Вся длина. — Totallänge	60	$61\frac{1}{2}$	57	90
Длина тѣла. — Körperlänge	51	51	$49\frac{1}{2}$	78
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	?	7,29	7,62	4,73
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	?	1,27	1,37	1,65
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	?	1,75	1,63	2,54
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,64	5,46	5,50	5,57
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,75	2,33	2,25	2,15

1) Мѣсто нахожденія всѣхъ экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, — оазисъ Хами. О способѣ измѣренія см. стр. 26, примѣчаніе.

Сверхъ того, о нѣкоторыхъ другихъ признакахъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ слѣдуетъ замѣтить нижеслѣдующее:

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ перваго
a) до верхняго конца жаберной щели у № 7229;
b) до предкрышки у №№ 4209/2, 4209/6;
c) до передней ноздри у № 4208/1.

Разстояніе отъ основанія хвостоваго плавника до задняго прохода
a) болѣе или менѣе уступаетъ величинѣ разстоянія отъ послѣдняго до конца грудныхъ плавниковъ у №№ 4209/2, 4209/6, 7229;

1) Der Fundort aller in der Tabelle angeführten Exemplare ist die Oase Chami. Ueber die Messungsmethode s. p. 26, Anmerkung.

Ausserdem ist noch in Betreff einiger anderen Kennzeichen der in der Tabelle angeführten Exemplare Folgendes zu bemerken:

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist gleich derjenigen vom ersteren bis
a) zum oberen Ende der Kiemenspalte bei № 7229;
b) zum Vordeckel bei №№ 4209/2, 4209/6;
c) zum vorderen Nasenloch bei № 4208/1.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum After
a) steht derjenigen vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen mehr oder weniger bedeutend nach bei №№ 4209/2, 4209/6, 7229;

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4208/1	4209/2	4209/6	7229
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,43	4,64	4,71	4,59
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,64	1,74	1,62	1,47
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendurchmesser	7,33	7,33	7,00	7,29
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendurchmesser	2,44	2,44	2,44	2,14
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	9,71	12,00	12,38	11,14
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,33	1,71	1,62	1,29
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	12,75	12,75	12,38	14,18
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,75	1,56	1,37	1,59
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,88	5,67	7,07	7,55
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	8,50	8,87	8,74	9,75—9,36

b) нѣсколько больше разстоянія отъ послѣдняго до конца грудныхъ плавниковъ у № 4208/1.

Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно разстоянію отъ конца рыла до

a) середины промежутка между глазомъ и предкрышкой у № 4208/1;

b) предкрышки у № 7229 или немного меньше у № 4209/6;

c) середины длины жаберной крышки у № 4209/2.

b) übertrifft ein wenig diejenige vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen bei № 4208/1.

Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis ist gleich derjenigen vom Schnauzenende bis

a) zur Mitte des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei № 4208/1;

b) zum Vordeckel bei № 7229 oder ist ein wenig kleiner bei № 4209/6;

c) zur Mitte der Länge des Kiemendeckels bei № 4209/2.

Tab. I.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица I. — Tafel I.

Фиг. 1. **Nemachilus stenurus** Herz.; № 7355; нат. вел.

Фиг. 2. **Nemachilus Stoliczkae leptosoma**; № 7261; нат. вел.

Фиг. 3. » » » № 7267; нат. вел.

Фиг. 4. » » » № 7257/1; нат. вел.

Фиг. 5. **Nemachilus Stoliczkae productus**; № 7329; нат. вел.

Fig. 1. **Nemachilus stenurus** Herz.; № 7355; nat. Gr.

Fig. 2. **Nemachilus Stoliczkae leptosoma**; № 7261; nat. Gr.

Fig. 3. » » » № 7267; nat. Gr.

Fig. 4. » » » № 7257/1; nat. Gr.

Fig. 5. **Nemachilus Stoliczkae productus**; № 7329; nat. Gr.

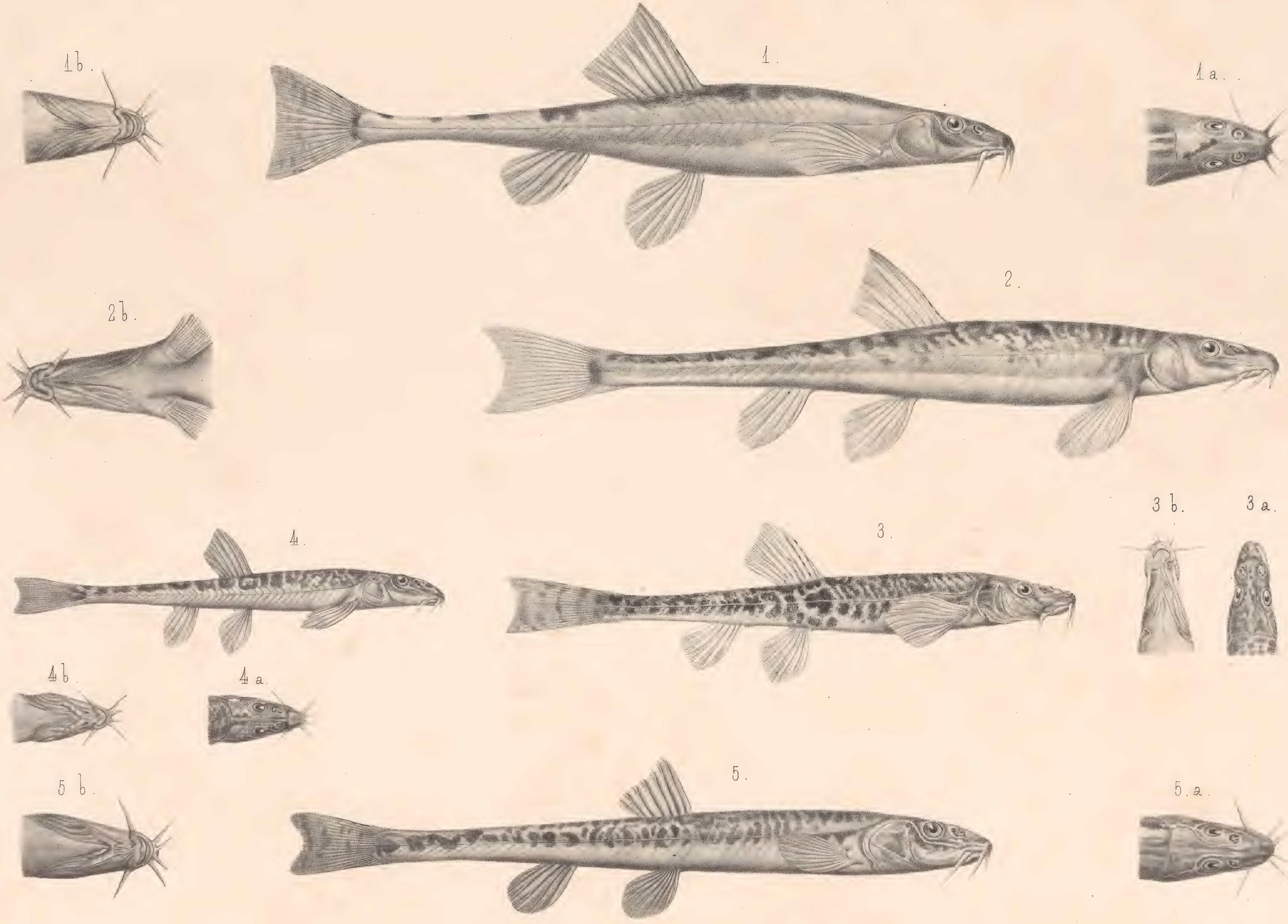


Рис. I. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ В. О. Кадет. Лин. Средн. Просп. №12-25. С. П. Б.

Tab. II.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица II. — Tafel II.

Фиг. 1. **Nemachilus yarkandensis brevibarbus**; № 7298/4; нат. вел.

Фиг. 2. **Nemachilus bombifrons** Herz. (s. str.); № 7341; нат. вел.

Фиг. 2*c*. Контуръ хвостоваго стебелька сверху.

Fig. 1. **Nemachilus yarkandensis brevibarbus**; № 7298/4; nat. Gr.

Fig. 2. **Nemachilus bombifrons** Herz. (s. str.); № 7341; nat. Gr.

Fig. 2*c*. Contour d. Schwanzstieles, von oben gesehen.

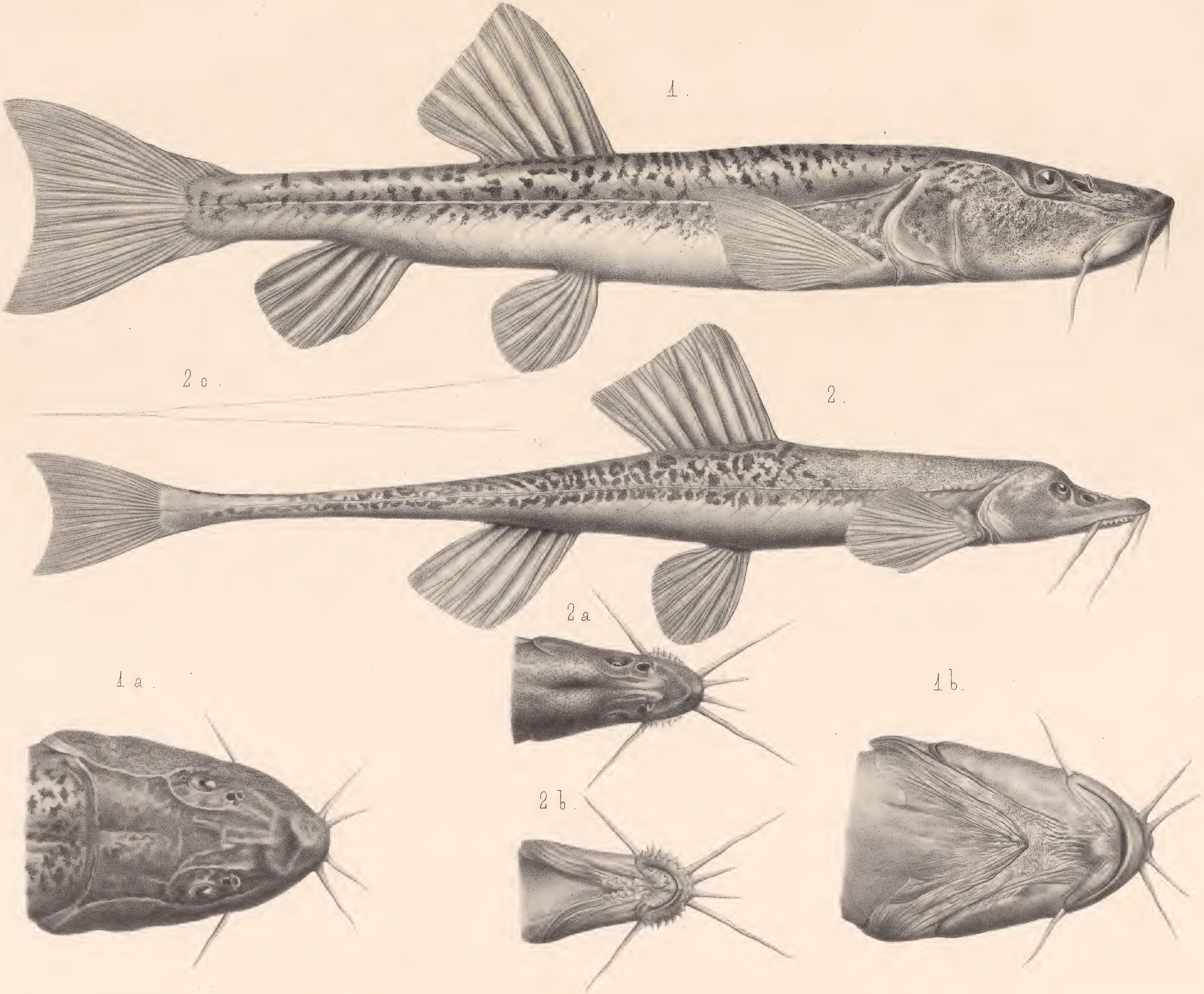


Рис. I Кохъ.

Лит. Р. Кохъ. ВО. Кадет. Лин. Средн. Просп. №12-25. С. П. Б.

Tab. III.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица III. — Tafel III.

Фиг. 1. **Nemachilus Stoliczkae uranoscopus**; № 4538/1; нат. вел.

Фиг. 2. **Nemachilus Stoliczkae leptosoma**; № 7226; нат. вел.

Фиг. 3. » » » № 7225; нат. вел.

Фиг. 4. » » » № 7268/1; нат. вел.

Фиг. 5. **Nemachilus dorsonotatus** Kessl. (s. str.); № 4175; нат. вел.

Фиг. 5*a*—*b*. **Nemachilus dorsonotatus retropinnis**; № 4206; нат. вел.

Фиг. 6. **Nemachilus Stoliczkae leptosoma**; № 7225; увелич. 2 раза.

Fig. 1. **Nemachilus Stoliczkae uranoscopus**; № 4538/1; nat. Gr.

Fig. 2. **Nemachilus Stoliczkae leptosoma**; № 7226; nat. Gr.

Fig. 3. » » » № 7225; nat. Gr.

Fig. 4. » » » № 7268/1; nat. Gr.

Fig. 5. **Nemachilus dorsonotatus** Kessl. (s. str.); № 4175; nat. Gr.

Fig. 5*a*—*b*. **Nemachilus dorsonotatus retropinnis**; № 4206; nat. Gr.

Fig. 6. **Nemachilus Stoliczkae leptosoma**; № 7225; zwei mal vergr.

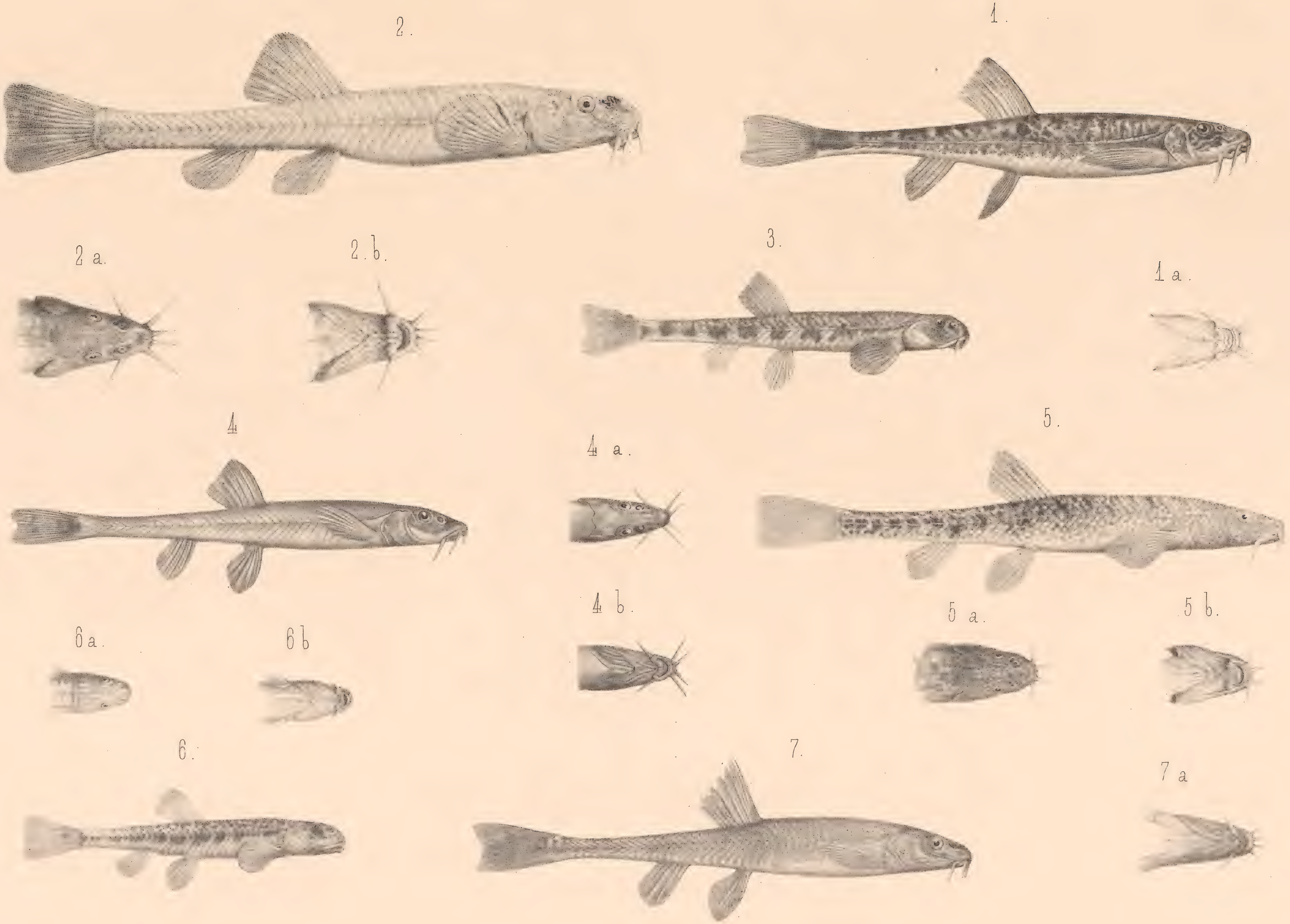


Рис. I. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ: В.О. Кадет. Лин. Средн. Проосп. № 12-25. С. П. Б.

Tab. IV.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица IV. — Tafel IV.

Фиг. 1. **Nemachilus yarkandensis longibarbus**; № 7364; нат. вел.

Фиг. 2. **Nemachilus bombifrons** Herz (s. str.); № 7345/4; нат. вел.

Фиг. 3. **Nemachilus microphthalmus** Kessl.; № 7229; нат. вел.

Фиг. 4. **Nemachilus yarkandensis** Day; № 4204/1; нат. вел.; одинъ изъ оригиналовъ *N. tarimenis* Kessl.

Фиг. 5. **Nemachilus labiatus conjungens**; № 7850; нат. вел.

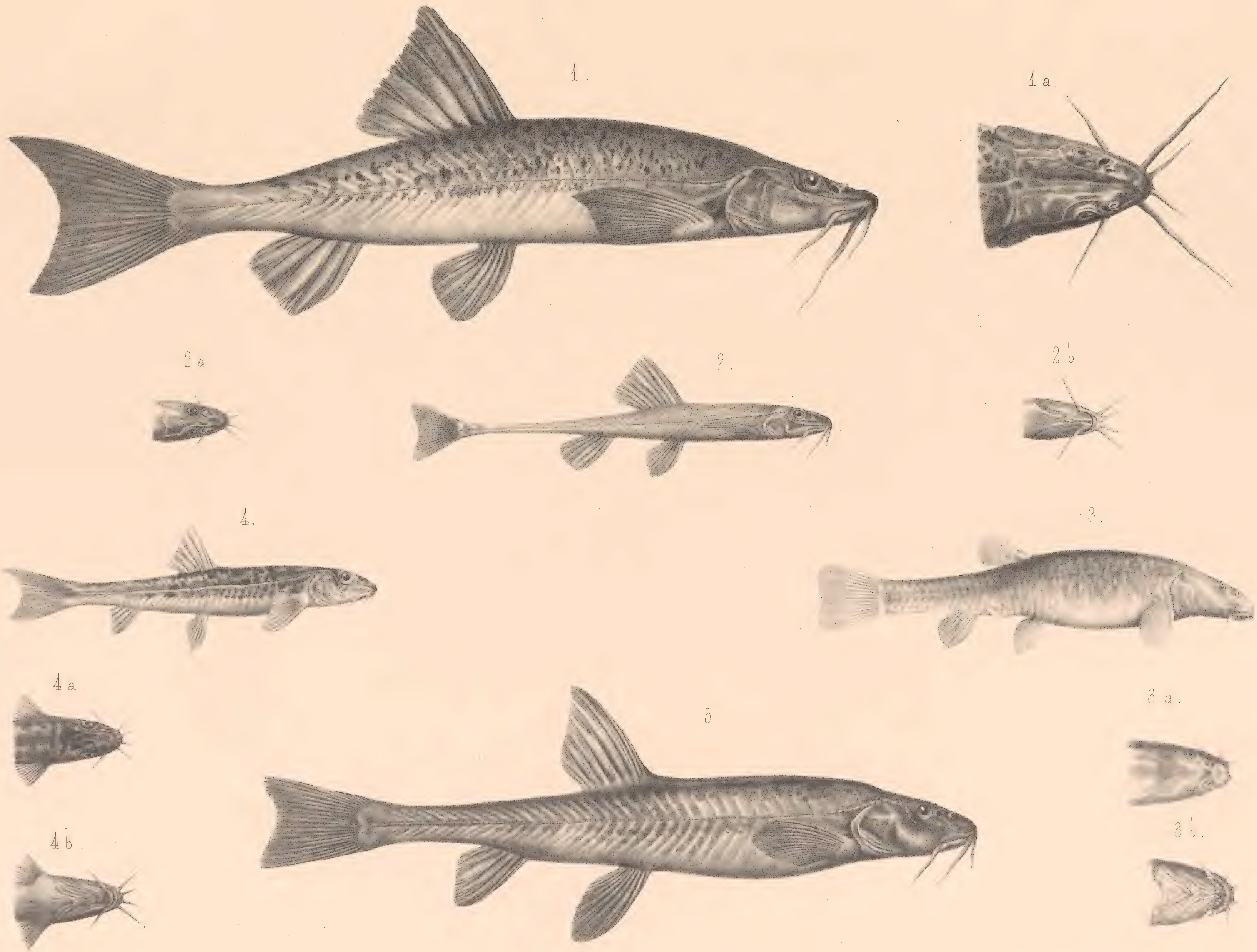
Fig. 1. **Nemachilus yarkandensis longibarbus**, № 7364; nat. Gr.

Fig. 2. **Nemachilus bombifrons** Herz. (s. str.); № 7345/4; nat. Gr.

Fig. 3. **Nemachilus microphthalmus** Kessl.; № 7229; nat. Gr.

Fig. 4. **Nemachilus yarkandensis** Day; № 4204/1; nat. Gr.; eines der Originale von *N. tarimensis* Kessl.

Fig. 5. **Nemachilus labiatus conjungens**; № 7850; nat. Gr.



Рисов. I. Кохъ

Лит. Р. Кохъ. В.О. Кадет. Лин. Средн. Просп. №12-25. С.П.Б.

Tab. V.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица V. — Tafel V.

Фиг. 1. **Nemachilus robustus brachypterus**; № 7321; нат. вел.

Фиг. 2. **Nemachilus kungessanus** Kessl. (s. str.); № 4176; нат. вел.

Фиг. 3. **Nemachilus kungessanus elongatus**; № 7386/1; нат. вел.

Фиг. 4. **Nemachilus Stoliczkae brevicauda**; № 7273/1; нат. вел.[1]).

Фиг. 5. **Nemachilus dorsonotatus plagiognathus**; № 7319/3; нат. вел.

---

1) По недосмотру я ни въ общій списокъ экземпляровъ *N. Stoliczkae*, ни въ описаніе формы *brevicauda* не ввелъ № 7272 [Zaidam, 1880 (6+)] и № 7273 [Zaidam, 1880 (6+)]. Отъ приведенныхъ въ таблицѣ измѣреній экземпляровъ формы *brevicauda* изображенный здѣсь отличается болѣе узкой головой.

Fig. 1. **Nemachilus robustus brachypterus**; № 7321; nat. Gr.

Fig. 2. **Nemachilus kungessanus** Kessl. (s. str.); № 4176; nat. Gr.

Fig. 3. **Nemachilus kungessanus elongatus**; № 7386/1; nat. Gr.

Fig. 4. **Nemachilus Stoliczkae brevicauda**; № 7273/1; nat. Gr.[1]).

Fig. 5. **Nemachilus dorsonotatus plagiognathus**; № 7319/3; nat. Gr.

---

1) In Folge eines Versehens habe ich die zu dieser Form gehörigen №№ 7272 [Zaidam, 1880 (6+)] und 7273 [Zaidam, 1880 (6+)] weder im Verzeichnisse der Exemplare von *N. Stoliczkae*, noch in der Beschreibung der Form *brevicauda* angeführt. Von den in der Maasstabelle angeführten Exemplaren des *brevicauda* unterscheidet sich das hier abgebildete durch einen schmäleren Kopf.

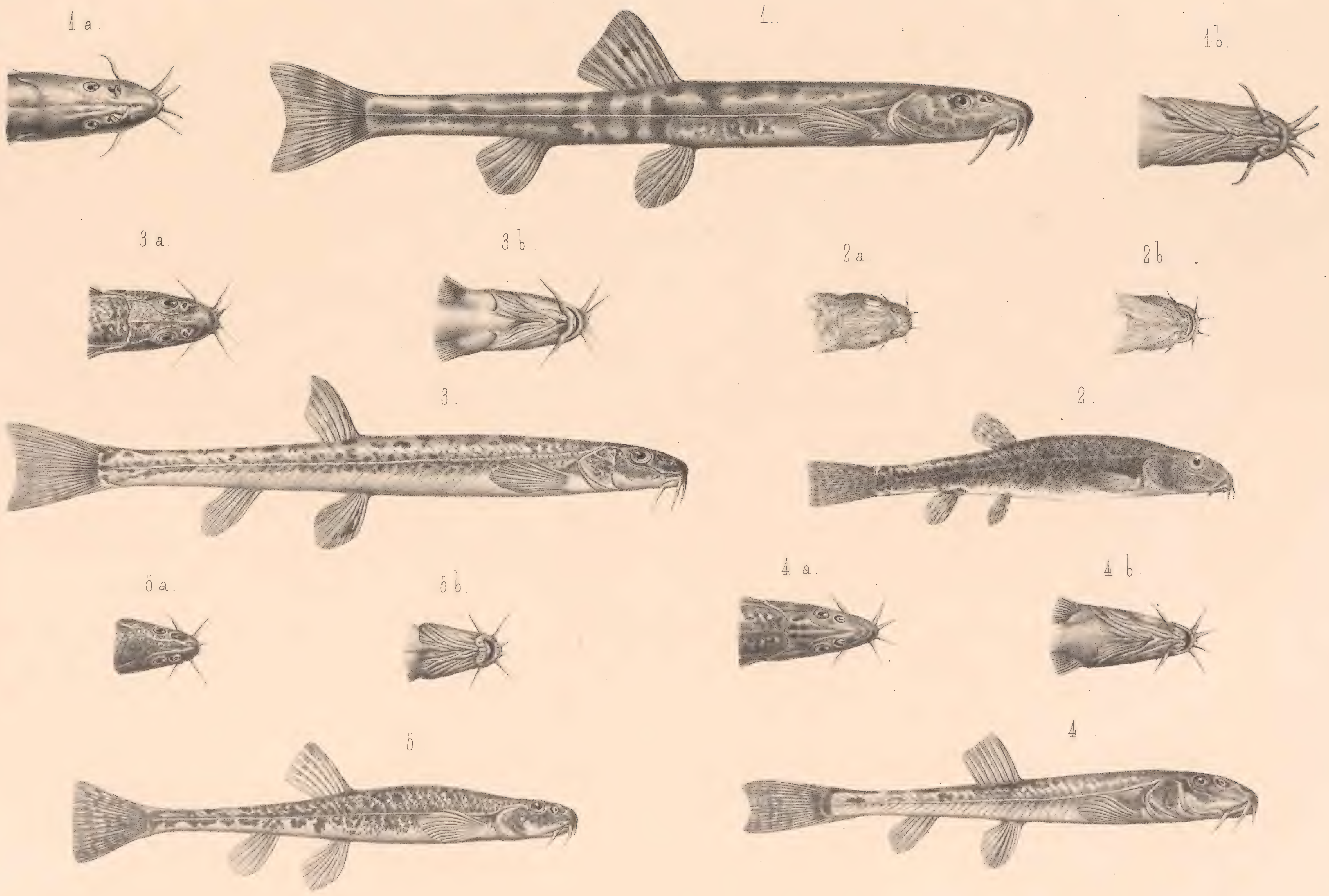


Рис. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ: В.О. Кадет. Лин. Средн. Просп. № 12-25. С. П. Б.

Tab. VI.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.
Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.
Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица VI. — Tafel VI.

Фиг. 1. **Nemachilus scleropterus** Herz.; № 7250/1; нат. вел.

Фиг. 2. **Nemachilus kungessanus orientalis**, № 7271/2; нат. вел.

Фиг. 3. **Nemachilus alticeps** Herz.; № 7255/15; нат. вел.

Фиг. 4. **Nemachilus kungessanus orientalis**; № 7232/1; нат. вел.

Фиг. 5. **Nemachilus Strauchii papilloso-labiatus**; № 4192; нат. вел.[1]).

1) Недостающій спинной плавникъ нарисованъ по другому экземпляру.

Fig. 1. **Nemachilus scleropterus** Herz.; № 7250/1; nat. Gr.

Fig. 2. **Nemachilus kungessanus orientalis**; № 7271/2; nat. Gr.

Fig. 3. **Nemachilus alticeps** Herz.; № 7255/15; nat. Gr.

Fig. 4. **Nemachilus kungessanus orientalis**; № 7232/1; nat. Gr.

Fig. 5. **Nemachilus Strauchii papilloso-labiatus**; № 4192; nat. Gr.[1]).

1) Die fehlende Dorsale ist nach einem anderen Exemplare gezeichnet.

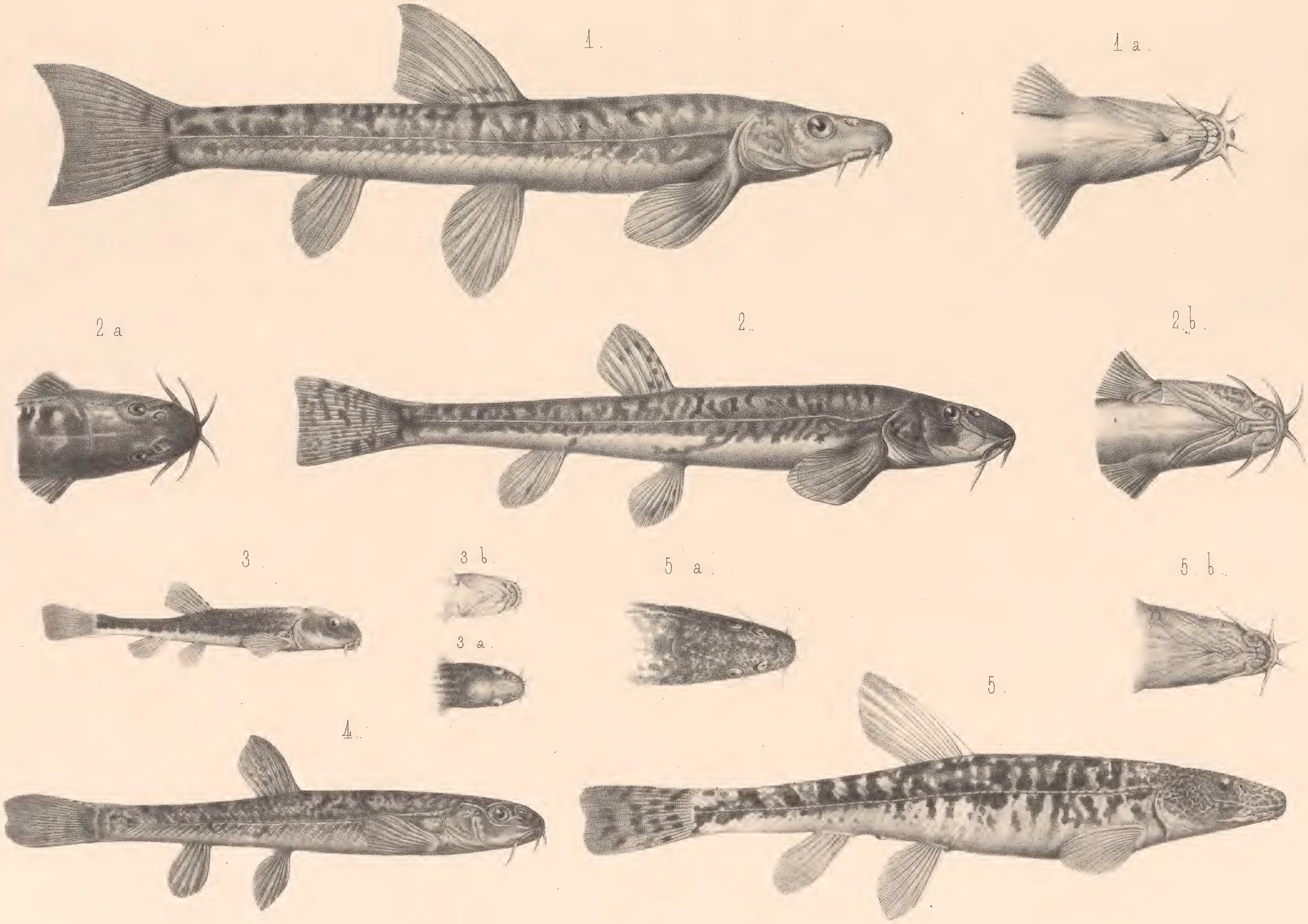


Рис. I. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ: ВО Кадет Лин. Средн Просп. № 12-25 С. П. Б.

Tab. VII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица VII. — Tafel VII.

Фиг. 1. **Nemachilus siluroides** Herz.; № 7244; нат. вел.

Фиг. 2. **Nemachilus dorsonotatus plagiognathus**; № 7252; нат. вел.

Фиг. 3. **Nemachilus Stoliczkae crassicauda**; № 7221; нат. вел.

Фиг. 4. **Nemachilus Stoliczkae** Steind.; № 7258/2; нат. вел.

Фиг. 5. **Nemachilus yarkandensis macropterus**; № 7260; увелич. 2 раза.

Fig. 1. **Nemachilus siluroides** Herz.; № 7244; nat. Gr.

Fig. 2. **Nemachilus dorsonotatus plagiognathus**; № 7252; nat. Gr.

Fig. 3. **Nemachilus Stoliczkae crassicauda**; № 7221; nat. Gr.

Fig. 4. **Nemachilus Stoliczkae** Steind.; № 7258/2; nat. Gr.

Fig. 5. **Nemachilus yarkandensis macropterus**; № 7260; zwei mal vergr.

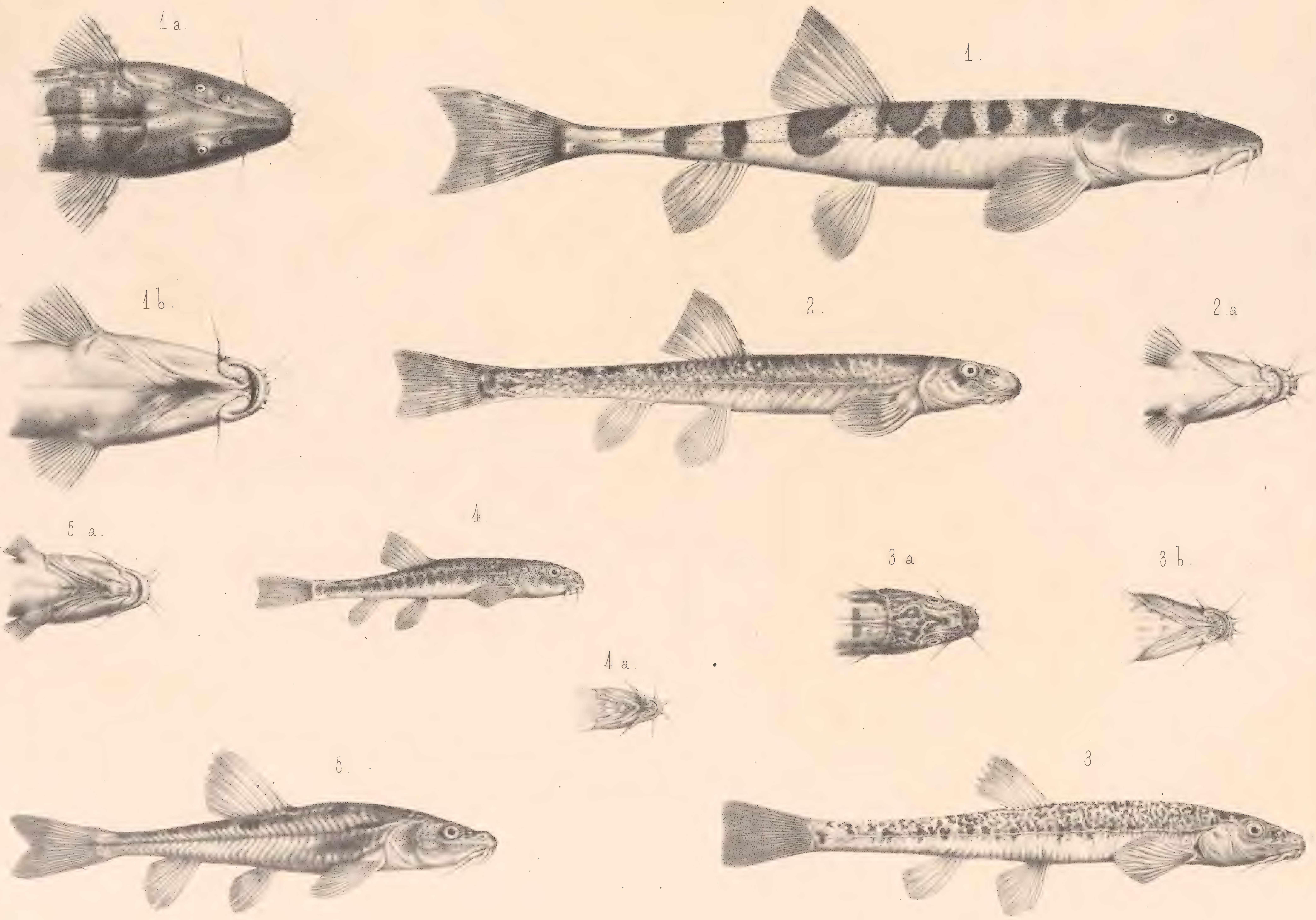


Рис. Р. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ. В.О. 1. Лин. №44. С.П.Б.

Tab. VIII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица VIII. — Tafel VIII.

Эта таблица назначена для иллюстраціи расположенія кишечныхъ петель; фигуры нѣсколько схематизованы.

Фиг. 1 — 9. **Nemachilus Strauchii** Kessl.

Фиг. 10. **Nemachilus siluroides** Herz.

Фиг. 11. **Nemachilus kungessanus** Kessl.

Фиг. 12. **Nemachilus Stoliczkae** Steind.

Фиг. 13. **Nemachilus Strauchii** Kessl.

Фиг. 14—18. **Nemachilus dorsonotatus** Kessl.

Фиг. 19. **Nemachilus chondrostoma** Herz.

Diese Tafel, die etwas schematisirt ist, soll zur Erläuterung des Verlaufs der Darmschlingen dienen.

Fig. 1 — 9. **Nemachilus Strauchii** Kessl.

Fig. 10. **Nemachilus siluroides** Herz.

Fig. 11. **Nemachilus kungessanus** Kessl.

Fig. 12. **Nemachilus Stoliczkae** Steind.

Fig. 13. **Nemachilus Strauchii** Kessl.

Fig. 14—18. **Nemachilus dorsonotatus** Kessl.

Fig. 19. **Nemachilus chondrostoma** Herz.

Лит. Р. Кохъ. В.О. 1. Лин. №44. С.П.Б.

Выпускъ 1 вышелъ 1 Ноября 1888 г. и содержитъ страницы I—V, 1—91 текста и таблицы I—VIII съ объясненіями.

Lieferung 1 ist am 1. November 1888 herausgegeben und enthält Seite I—V, 1—91 Text und Tafel I—VIII mit den dazugehörigen Erklärungen.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
С.-Петербургъ, Октябрь 1888. Непремѣнный Секретарь *К. Веселовскій.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ (Вас. Остр., 9 лин., № 12).

НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

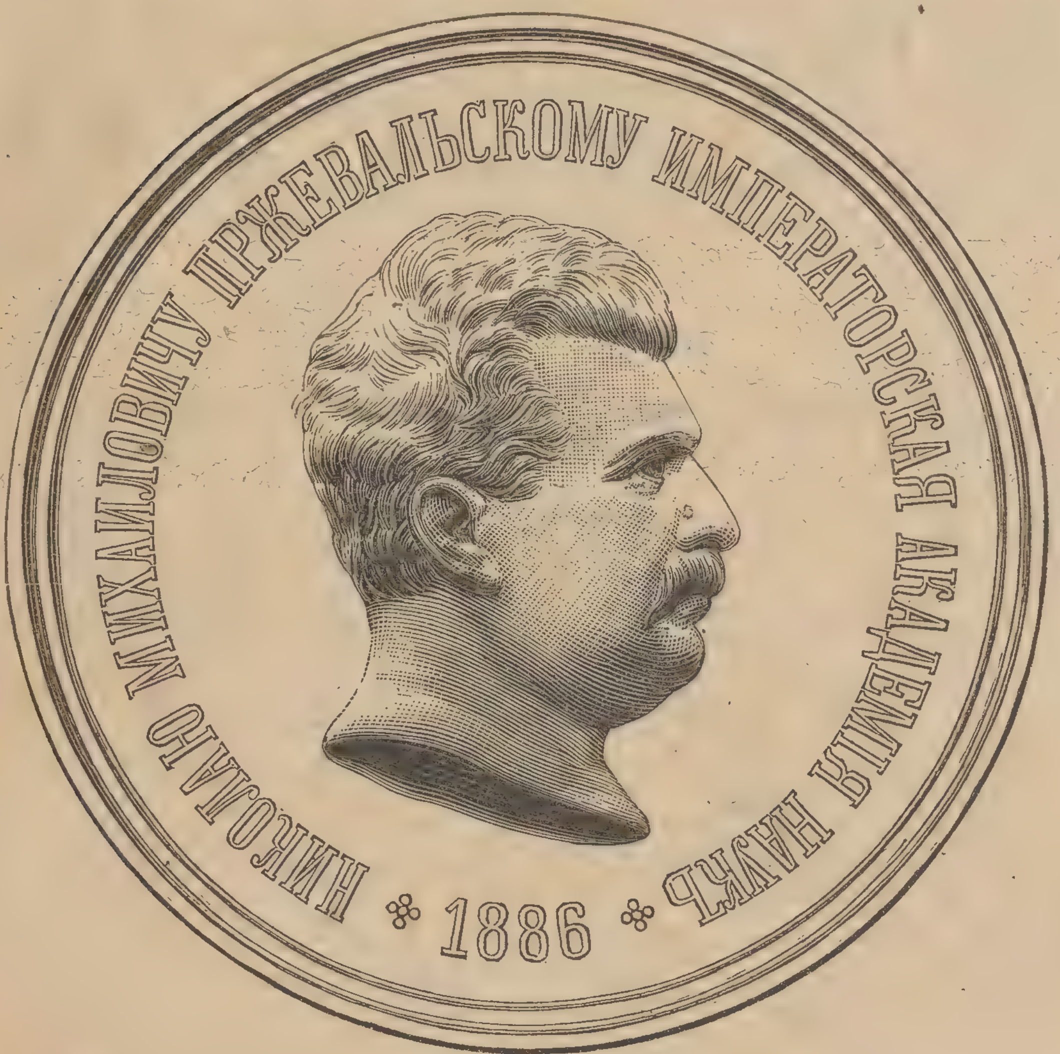
ПУТЕШЕСТВІЙ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКАГО ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗІИ.

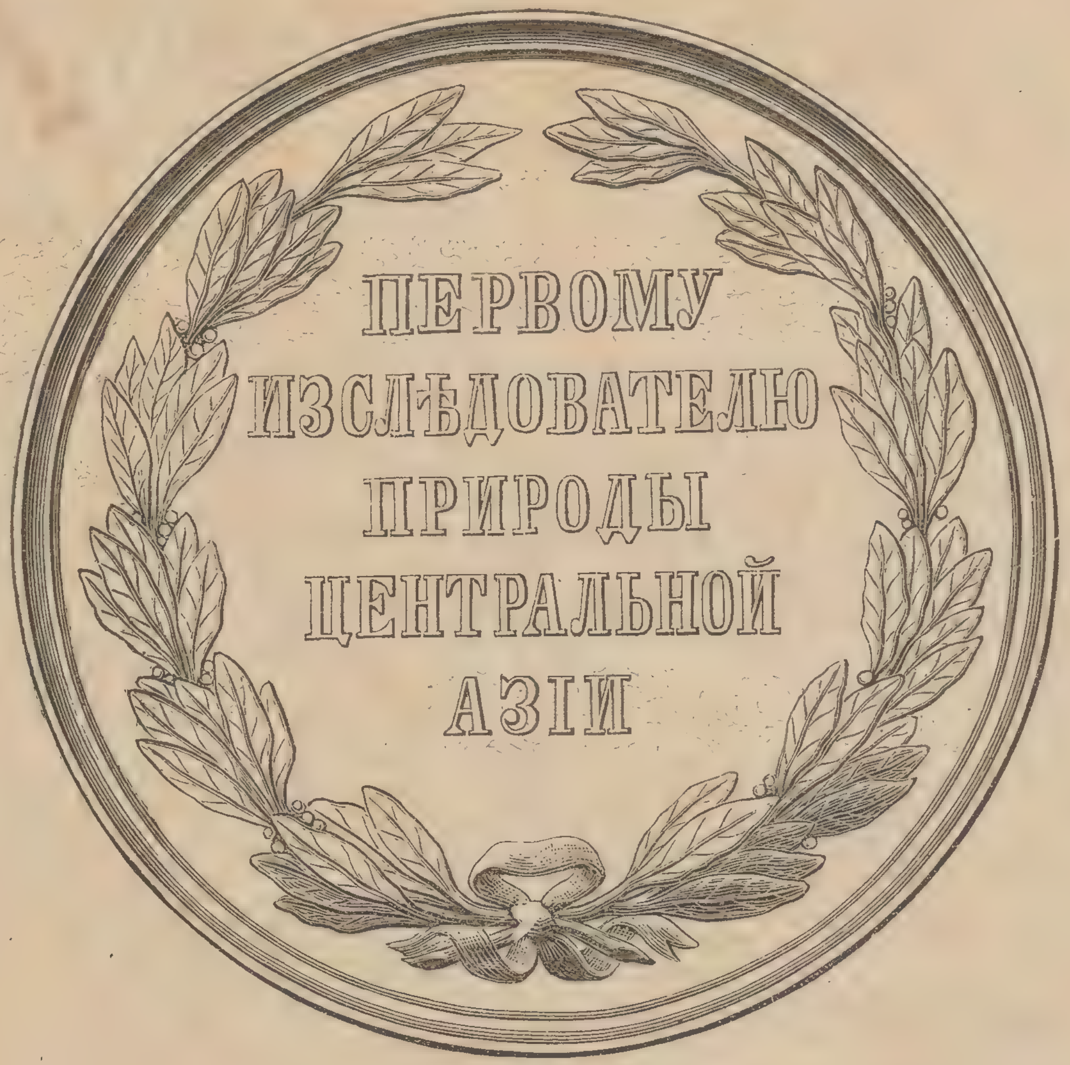
ИЗДАННЫЕ НА СРЕДСТВА, ПОЖАЛОВАННЫЯ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКИМЪ ВЫСОЧЕСТВОМЪ

ГОСУДАРЕМЪ НАСЛѢДНИКОМЪ ЦЕСАРЕВИЧЕМЪ НИКОЛАЕМЪ АЛЕКСАНДРОВИЧЕМЪ,

ИМПЕРАТОРСКОЮ АКАДЕМІЕЮ НАУКЪ.





ОТДѢЛЪ ЗООЛОГИЧЕСКІЙ.

Томъ III, часть 2. РЫБЫ.

ОБРАБОТАЛЪ

С. Герценштейнъ,

Ученый хранитель Зоологическаго Музея Императорской Академіи наукъ.

ВЫПУСКЪ 2.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ, 1889.

ПРОДАЕТСЯ У КОМИСІОНЕРОВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ:

И. Глазунова, въ С. П. Б. **Эггерса** и **Комп.,** въ С. П. Б.

Н. Киммеля, въ Ригѣ.

Цѣна 3 руб.

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

DER VON

N. M. PRZEWALSKI NACH CENTRAL-ASIEN

UNTERNOMMENEN REISEN.

AUF KOSTEN EINER VON

SEINER KAISERLICHEN HOHEIT

DEM GROSSFÜRSTEN THRONFOLGER NIKOLAI ALEXANDROWITSCH

GESPENDETEN SUMME

HERAUSGEGEBEN VON DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

ZOOLOGISCHER THEIL.

Band III, Abth. 2. FISCHE.

BEARBEITET VON

S. Herzenstein,

Conservator am Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

LIEFERUNG 2.

St. PETERSBURG, 1889.

Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg:	in Riga:	in Leipzig:
Eggers & C° und J. Glasunow.	N. Kymmel.	Voss' Sortiment (G. Haessel)

Preis: 3 Rub.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4208/1	4209/2	4209/6	7229
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,43	4,64	4,71	4,59
Отношеніе длины головы къ ширинѣ ея. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,64	1,74	1,62	1,47
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendurchmesser	7,33	7,33	7,00	7,29
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendurchmesser	2,44	2,44	2,44	2,14
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	9,71	12,00	12,38	11,14
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,33	1,71	1,62	1,29
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	12,75	12,75	12,38	14,18
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,75	1,56	1,37	1,59
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,88	5,67	7,07	7,55
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	8,50	8,87	8,74	9,75—9,36

LEFUA Herz[1]).

Когда я только устанавливалъ этотъ родъ, то уже питалъ сомнѣнія относительно самостоятельности его, считая *Lefua* очень близкой, а быть можетъ даже тожественной съ родомъ *Oreonectes* Günth. Въ то время я однако еще не закончилъ своей работы надъ родомъ *Nemachilus* и принужденъ былъ поэтому главнымъ образомъ держаться классификаціи Гюнтера. Теперь, когда я уже заключилъ свои изслѣдованія надъ *Nemachilus*, сомнѣнія мои нисколько не уменьшились, а напротивъ еще усилились.

Какъ извѣстно, Гюнтеръ[2]) дѣлитъ кобитидъ на двѣ группы, изъ которыхъ первая характеризуется «Dorsal fin opposite to ventrals», вторая—«Dorsal fin

Als ich diese Gattung zuerst aufstellte, war ich in Bezug auf ihren Werth bereits schwankend, und zwar schien sie mir damals der Gattung *Oreonectes* Günth. nahe zu stehen, vielleicht sogar identisch mit ihr zu sein. Zu jener Zeit hatte ich meine Studien an *Nemachilus* jedoch noch nicht zum Abschluss gebracht und musste mich daher hauptsächlich an die Classification Günther's halten. Gegenwärtig, wo ich meine Untersuchungen über *Nemachilus* abgeschlossen habe, sind meine Zweifel keineswegs geringer, sondern im Gegentheil noch viel grösser geworden.

Bekanntlich theilt Günther[2]) die Cobitiden in zwei Gruppen, von denen die erste durch: «Dorsal fin opposite to ventrals», die zweite durch «Dorsal fin at

b) нѣсколько больше разстоянія отъ послѣдняго до конца грудныхъ плавниковъ у № 4208/1.

Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно разстоянію отъ конца рыла до

a) середины промежутка между глазомъ и предкрышкой у № 4208/1;

b) предкрышки у № 7229 или немного меньше у № 4209/6;

c) середины длины жаберной крышки у № 4209/2.

1) См. выше, стр. 2—3, примѣчаніе 2.

1) Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 11 (1868).

b) übertrifft ein wenig diejenige vom letzteren bis zu den Brustflossenspitzen bei № 4208/1.

Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Bauchflossenbasis ist gleich derjenigen vom Schnauzenende bis

a) zur Mitte des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei № 4208/1;

b) zum Vordeckel bei № 7229 oder ist ein wenig kleiner bei № 4209/6;

c) zur Mitte der Länge des Kiemendeckels bei № 4209/2.

1) S. oben, p. 2—3, Anmerkung 2.

1) Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 11 (1868).

at some distance behind the ventrals». Прежде я считалъ нужнымъ отнести изслѣдованную мною форму ко второй группѣ и поставилъ ее здѣсь въ подгруппу I («No erectile suborbital spine»), слѣдовательно рядомъ съ *Oreonectes*, къ которому *Lefua*, какъ я и теперь продолжаю думать, наиболѣе близка. Въ настоящее время, однако, я вижу, что положеніе, принятое мною за «some distance behind the ventrals» и обозначенное словами: «conspicue post pinnarum ventralium basin», соотвѣтствуетъ приблизительно тому, что Бликеръ[1]) изображаетъ у *Lepidocephalichthys* и называетъ «vix post ventrales». Это положеніе спиннаго плавника, которое, какъ я убѣдился, наблюдается и у нѣкоторыхъ *Nemachilus* (напр. у *N. microphthalmus* Kessl.), по Гюнтеру встрѣчается однако и въ первой группѣ, которую, какъ только что сказано, онъ характеризуетъ словами «Dorsal fin opposite to ventrals». Въ такомъ случаѣ кобитиды, получившія отъ меня названіе *Lefua*, войдутъ въ первую подгруппу первой группы («1. No erectile suborbital spine»), т. е. станутъ рядомъ съ родами *Misgurnus* и *Nemachilus*; *Misgurnus* характеризуется 10—12, *Nemachilus* — 6 усиками, между тѣмъ какъ у *Lefua* ихъ 8. Правда, Дэй[2]) нѣсколько расширяетъ границы рода *Nemachilus*, вводя туда видъ (*N. Evezardi* Day), также имѣющій 8 усиковъ; но у *N. Evezardi* лишняя пара усиковъ принадлежитъ заднимъ, у *Lefua* напротивъ переднимъ ноздрямъ. Итакъ, *Lefua* неудобно ввести въ родъ *Nemachilus*, а потому я предпочитаю пока сохранить за нею самостоятельность, причемъ родъ *Lefua*, сверхъ усиковъ, отличается еще сильно приплюснутой формой головы и почти конечнымъ ртомъ. Діагнозъ рода остается слѣдовательно прежнимъ:

Caput valde depressum. Os fere terminale. Spina suborbitalis nulla. Nares anteriores cirro sat longo instructae. Cirri rostrales 4, supramaxillares 2. Vesicae natatoriae pars posterior in cavitate abdominali libere suspensa.

1) Bleeker, Atl. Ichth. III, p. 13; Tab. CIII (Cyprin. II), fig. 2 (1863).

2) Day, Fishes of India, p. 612 (1878); idem in Blanford, Fauna of British India, Fishes. I, p. 224 (1889).

some distance behind the ventrals» charakterisirt wird. Ich glaubte nun die damals von mir untersuchte Form als zur zweiten Gruppe gehörig ansehen zu müssen und stellte sie in die weitere Unterabtheilung I («No erectile suborbital spine»), also neben die Gattung *Oreonectes*, mit welcher sie, wie ich auch heute noch überzeugt bin, am meisten verwandt ist. Nun sehe ich aber, dass das, was ich als «some distance behind the ventrals» auffasste und mit den Worten «conspicue post pinnarum ventralium basin» bezeichnete, ungefähr dem entspricht, was Bleeker bei *Lepidocephalichthys* abbildet und «vix post ventrales» nennt[1]). Dieses Verhältniss, welches, wie ich mich überzeugt habe, auch bei manchen *Nemachilus*-Arten (z. B. *N. microphthalmus* Kessl.) vorkommt, ist aber nach Günther seiner ersten Gruppe eigenthümlich, die er, wie soeben bemerkt, mit den Worten «Dorsal fin opposite to ventrals» charakterisirt. Somit würden die von mir als *Lefua* bezeichneten Cobitiden in die erste Unterabtheilung der ersten Gruppe («1. No erectile suborbital spine»), also neben die Gattungen *Misgurnus* und *Nemachilus*, zu stehen kommen; *Misgurnus* wird durch 10—12, *Nemachilus* durch 6 Barteln characterisirt, während *Lefua* deren 8 besitzt; Day[2]) erweitert die Grenzen der Gattung *Nemachilus* allerdings etwas, indem er eine Art (*N. Evezardi* Day) beschreibt, welche ebenfalls 8 Barteln hat; doch gehören hier die überzähligen Barteln den hinteren, bei *Lefua* dagegen den vorderen Nasenlöchern an. Es lässt sich also *Lefua* nicht recht in die Gattung *Nemachilus* einreihen und ich ziehe es desshalb vor, dieselbe einstweilen als selbstständige Gattung aufzuführen, welche, abgesehen von den Barteln, sich noch durch eine stark deprimirte Kopfform und eine beinahe endständige Mundspalte auszeichnet. Somit bleibt die Diagnose der Gattung *Lefua* die frühere:

Caput valde depressum. Os fere terminale. Spina suborbitalis nulla. Nares anteriores cirro sat longo instructae. Cirri rostrales 4, supramaxillares 2. Vesicae natatoriae pars posterior in cavitate abdominali libere suspensa.

1. Bleeker, Atl. Ichth. III, p. 13; Tab. CIII (Cyprin. II), fig. 2 (1863).

2) Day, Fishes of India, p. 612 (1878); idem in Blanford, Fauna of British India. Fishes, I, p. 224 (1889).

Если, какъ и я самъ считаю вѣроятнымъ, позднѣйшія изслѣдованія даже покажутъ несостоятельность рода *Lefua*, то все-же группа формъ, которую я соединилъ подъ этимъ названіемъ, остается вполнѣ естественной.

Синопсисъ видовъ рода Lefua.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго:

I. больше разстоянія отъ того-же начала до жаберной крышки .... 1. *L. costata* Kessl.

II. не превосходитъ разстоянія отъ того-же начала до жаберной крышки............ 2. *L. Pleskei* Herz.

Mögen auch, wie ich selbst es für wahrscheinlich halte, künftige Forschungen die Unhaltbarkeit der Gattung *Lefua* erweisen, so wird doch in jedem Falle die Formen-Gruppe, welche ich mit diesem Namen bezeichnet habe, auch ferner hin als eine natürliche gelten können.

Synopsis der Arten der Gattung Lefua.

Die Entfernung vom Anfange der Rückenflosse bis zur Basis der Caudale ist:

I. grösser als die Entfernung vom Anfange der Rückenflosse bis zum Kiemendeckel ...... 1. *L. costata* Kessl.

II. höchstens gleich der Entfernung vom Anfange der Rückenflosse bis zum Kiemendeckel .... 2. *L. Pleskei* Herz.

1. Lefua costata Kessl.

1876. *Diplophysa costata*, Кесслеръ, in Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, Отд. IV, стр. 29. Таб. III, фиг. 3.

2477. Dalai-nor. 1874.

D. 2/7. A. 2/5. P. 1/11. V. 1/6 (Kessler).

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $7\frac{2}{3}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{1}{4}$ раза больше постдорсальной и въ $1\frac{3}{4}$ раза наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно мéньшая длины головы, содержится 6 разъ въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька, значительно большая его толщины, въ $2\frac{1}{4}$ раза меньше его длины. Длина **головы**, въ $1\frac{4}{7}$ раза бóльшая ея ширины, входитъ $4\frac{6}{7}$ раза въ длину тѣла. **Діаметръ глаза** въ $5\frac{1}{2}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1 : 2\frac{1}{8}$. Заднія **ноздри** очень тѣсно прилегаютъ къ глазу и отдѣлены значительнымъ промежуткомъ отъ переднихъ, которыя снабжены усиками, доходящими до середины глаза. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго отростка по серединѣ. **Нижняя челюсть** ложкообразна. **Губы** перепончатыя и гладкія. Изъ **усиковъ** передніе доходятъ приблизительно до середины длины рыла, средніе — до вертикали середины глаза, задніе—до вертикали задняго края глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго замѣтно больше разстоянія отъ того-же начала до задняго края жаберной

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $7\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{1}{4}$ mal die postdorsale und $1\frac{3}{4}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, wird 6 mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe des Schwanzstieles, welche die Dicke desselben bedeutend übertrifft, ist $2\frac{1}{4}$ mal kleiner als seine Länge. Die Länge des **Kopfes** übertrifft $1\frac{4}{7}$ mal die Kopfbreite und ist $4\frac{6}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $5\frac{1}{2}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1 : 2\frac{1}{8}$. Die hinteren **Nasenlöcher** liegen ganz dicht am Auge und sind durch einen bedeutenden Zwischenraum von den vorderen Nasenlöchern getrennt, welche einen etwa bis zur Augenmitte reichenden Bartfaden besitzen. Der **Oberkiefer** hat keinen zahnförmigen Vorsprung in der Mitte. Der **Unterkiefer** ist löffelförmig. Die **Lippen** sind häutig und glatt. Von den **Barteln** reichen die vordersten etwa bis zur Schnauzenmitte, die mittleren bis zur Verticale des Augencentrums, die hinteren — bis zur Ver-

крышки. Длина основанія спиннаго плавника въ $1^2/_5$ раза меньше высоты его и содержится $10^7/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла. Длина **грудныхъ плавниковъ** въ $7^1/_8$ раза меньше длины тѣла. Длина **брюшныхъ плавниковъ** входитъ $8^9/_{10}$ раза въ длину тѣла; ихъ концы остаются отдѣлены замѣтнымъ промежуткомъ отъ задняго прохода. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $1^5/_8$ раза меньшая его высоты, содержится $13^5/_8$ раза въ длинѣ тѣла. **Хвостовой плавникъ** округленъ. Отъ него, вдоль верхняго края хвостоваго стебелька и почти до спиннаго плавника, тянется хорошо развитая складка кожи. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника немного меньше разстоянія отъ задняго прохода до середины промежутка между концами грудныхъ и основаніями брюшныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ нѣсколько меньше разстоянія отъ конца рыла до середины длины жаберной крышки. **Чешуя** довольно рѣдкая и болѣе или менѣе скрытая въ кожѣ. Боковая линія неявственная. **Окраска** вверху свѣтло-буроватая, внизу — бѣловатая. Темная полоса проходитъ съ каждой стороны тѣла отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника. Сверхъ того верхняя сторона и бока тѣла усѣяны еще темными точками, концентрирующимися въ межмышечныхъ бороздкахъ въ видѣ неявственныхъ полосъ [1]), косвенно сверху и снизу направляющихся къ темной продольной полосѣ. Темныя точки и пятна усѣваютъ также плавники, особенно спинной и хвостовой. **Вся длина** = до 64 mm.

Географическое распространеніе. Оригинальный экземпляръ, единственный извѣстный, найденъ въ озерѣ Далай-норъ.

1) Впрочемъ, какъ мнѣ кажется, эти полосы представляютъ лишь искусственный продуктъ, происшедшій вслѣдствіе того, что слой кожи съ темными точками между бороздками сильнѣе потертъ нежели въ самихъ бороздкахъ.

ticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung von dem Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale übertrifft merklich die Entfernung von dem ersteren bis zum hinteren Rande des Kiemendeckels. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^2/_5$ mal geringer als die Flossenhöhe und $10^7/_{10}$ mal geringer als die Körperlänge. Die Länge der **Pectoralen** wird $7^1/_8$ mal von der Körperlänge übertroffen. Die Länge der **Ventralen** ist $8^9/_{10}$ mal kleiner als die Körperlänge; ihre Spitzen bleiben vom After durch einen merklichen Zwischenraum getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^5/_8$ mal in der Flossenhöhe und $13^3/_8$ mal in der Körperlänge enthalten. Die **Caudale** ist abgerundet. Von der Caudale zieht längs dem oberen Rande des Schwanzstieles eine wohl entwickelte Hautfalte beinahe bis zur Dorsale. Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** ist etwas geringer als die Entfernung vom After bis zur Mitte des die Bauchflossenbasis und Brustflossenspitzen trennenden Abschnittes. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen ist etwas geringer als die Entfernung vom Schnauzenende bis zur Mitte der Kiemendeckellänge. Die **Beschuppung** besteht aus ziemlich lose stehenden, von der Haut mehr oder weniger verdeckten Schuppen. Die Seitenlinie ist undeutlich. Die **Färbung** ist oben hell bräunlich, unten weisslich. Ein dunkler Streifen verläuft jederseits vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale. Ausserdem besäen noch dunkle Punkte die Oberseite und die Flanken und concentriren sich an den die Muskelsegmente trennenden Furchen in undeutlichen Streifen [1]), welche sich von oben und unten schräg gegen den dunklen Längsstreifen richten. Dunkle Flecken und Punkte zieren auch die Flossen, namentlich die Dorsale und Caudale. Die **Totallänge** beträgt bis 64 mm.

Geographische Verbreitung. Das Original-Exemplar, das einzige bisher bekannte, stammt aus dem See Dalai-nor.

1) Übrigens scheinen mir diese Streifen Kunstprodukte zu sein, dadurch bedingt, dass die oberflächlichen, die dunklen Punkte tragenden Hautschichten zwischen den Furchen mehr als in den Furchen selbst abgerieben sind.

2. Lefua Pleskei Herz.

1887. *Octonema Pleskei*, Herzenstein, in Herzenstein und Warpachowski, Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc. p. 48, Tab fig. 5.

D. 2/6. A. 2/5. P. 1/10. V. 1/5.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $6\frac{5}{8}$—6 разъ въ длинѣ его, въ $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{6}$ раза больше постдорсальной и въ $1\frac{5}{6}$—$1\frac{2}{3}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, въ $7\frac{5}{8}$—$6\frac{1}{3}$ раза меньше длины тѣла; высота хвостоваго стебелька, значительно бо́льшая его толщины, въ $1\frac{3}{4}$—$1\frac{4}{9}$ раза меньше его длины. Длина **головы**, въ $1\frac{5}{6}$ — $1\frac{3}{5}$ раза бо́льшая ширины головы, входитъ 5 — $4\frac{6}{7}$ раза въ длину тѣла. **Діаметръ глаза** въ 6 — $5\frac{4}{9}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1 : $2\frac{1}{4}$—1 : $1\frac{5}{6}$. Заднія **ноздри** тѣсно прилегаютъ къ глазу и отдѣлены значительнымъ промежуткомъ отъ переднихъ, которыя снабжены усиками, доходящими до середины глаза. **Верхняя челюсть** безъ зубовиднаго выступа по серединѣ. **Нижняя челюсть** ложкообразная. **Губы** нѣсколько мясисты и слабо морщинисты. Изъ **усиковъ** передніе заходятъ немного за середину рыла, средніе—немного за вертикаль передняго края глаза, задніе доходятъ до вертикали задняго края глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала до задняго края жаберной крышки или нѣсколько меньше. Длина основанія спиннаго плавника въ $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{8}$ раза меньше высоты его и въ $13\frac{1}{10}$—$11\frac{4}{9}$ раза—длины тѣла. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $7\frac{1}{4}$—$6\frac{1}{3}$ раза въ длинѣ тѣла. Длина **брюшныхъ плавниковъ** въ $9\frac{3}{8}$—8 разъ меньше длины тѣла; концы ихъ остаются отдѣлены отъ задняго прохода замѣтнымъ промежуткомъ. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $1\frac{2}{3}$—$1\frac{2}{5}$ раза меньше его высоты и въ $15\frac{1}{4}$—$13\frac{1}{3}$ раза—длины тѣла. **Хвостовой плавникъ** закругленъ. Отъ него вдоль верхняго края хвостоваго стебелька и почти до спиннаго плавника тянется хорошо развитая складка кожи. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника лишь немного болѣе разстоянія отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до внутренняго угла основанія брюшныхъ плавниковъ равно разстоянію отъ конца

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $6\frac{5}{8}$—6 mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{6}$ mal die postdorsale und $1\frac{5}{6}$—$1\frac{2}{3}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, wird $7\frac{5}{8}$—$6\frac{1}{3}$ mal von der Körperlänge übertroffen; die Höhe des Schwanzstieles, welche die Dicke desselben bedeutend übertrifft, ist $1\frac{3}{4}$—$1\frac{4}{9}$ mal kleiner als seine Länge. Die Länge des **Kopfes** übertrifft $1\frac{5}{6}$—$1\frac{3}{5}$ mal die Kopfbreite und ist 5—$4\frac{6}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist 6—$5\frac{4}{9}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1:$2\frac{1}{4}$—1:$1\frac{5}{6}$. Die hinteren **Nasenlöcher** liegen ganz dicht am Auge und sind durch einen bedeutenden Zwischenraum von den vorderen Nasenlöchern getrennt, welche einen bis zur Augenmitte reichenden Bartfaden besitzen. Der **Oberkiefer** hat keinen zahnförmigen Vorsprung in der Mitte. Der **Unterkiefer** ist löffelförmig. Die **Lippen** sind etwas fleischig und schwach runzelig. Von den **Barteln** reichen die vorderen ein wenig über die Schnauzenmitte, die mittleren — etwas über die Verticale des vorderen Augenrandes hinaus und die hinteren erreichen die Verticale des hinteren Augenrandes. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale kommt der Entfernung von der ersteren bis zum hinteren Rande des Kiemendeckels gleich oder steht derselben auch etwas nach. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{8}$ mal geringer als die Flossenhöhe und $13\frac{1}{10}$—$11\frac{4}{9}$ mal geringer als die Körperlänge. Die Länge der **Pectoralen** wird $7\frac{1}{4}$—$6\frac{1}{3}$ mal von der Körperlänge übertroffen. Die Länge der **Ventralen** ist $9\frac{3}{8}$—8 mal kleiner als die Körperlänge, ihre Spitzen bleiben vom After durch einen merklichen Zwischenraum getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{2}{3}$—$1\frac{2}{5}$ mal in ihrer Höhe und $15\frac{1}{4}$—$13\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die **Caudale** ist abgerundet. Von derselben zieht längs dem oberen Rande des Schwanzstieles eine wohlentwickelte Hautfalte beinahe bis zur Dorsale.

рыла до середины длины жаберной крышки или немного болѣе. **Чешуя** довольно рѣдкая, болѣе или менѣе скрытая въ кожѣ. Боковая линія неявственная. **Окраска** буроватая, на верхней сторонѣ тѣла болѣе темная; темная полоса тянется отъ конца рыла до основанія хвостоваго плавника и далѣе на самый плавникъ; верхняя сторона тѣла и плавники, особенно спинной и хвостовой, болѣе или менѣе усѣяны темными точками и неявственными темными пятнами. **Вся длина** доходитъ до 75 mm.

Сравнительныя замѣтки. Главное отличіе этого вида отъ предшествующаго заключается въ отодвинутомъ далѣе кзади спинномъ плавникѣ, а не въ меньшемъ развитіи межмускульныхъ бороздокъ, какъ я полагалъ прежде; послѣднія я теперь считаю лишь искусственнымъ продуктомъ, вызваннымъ консервацiей объекта. Во всякомъ случаѣ вопросъ о томъ, подтвердитъ-ли болѣе обильный матеріалъ видовое значеніе этого мелкаго различія, остается пока еще открытымъ.

Географическое распространеніе. Пять оригинальныхъ экземпляровъ (№ 7209) собраны Ѳ. Д. Плеске въ р. Лефу, близъ Николаевки.

Die Entfernung von der Basis der Caudale bis zum **After** übertrifft nur wenig die Entfernung vom After bis zur Basis der Ventralen. Die Entfernung vom After bis zum inneren Winkel der Basis der Ventralen ist der Entfernung vom Schnauzenende bis zur Mitte der Kiemendeckellänge gleich oder macht etwas mehr aus. Die **Beschuppung** besteht aus ziemlich lose stehenden, von der Haut mehr oder weniger verdeckten Schuppen. Die Seitenlinie ist undeutlich. Die **Färbung** erscheint bräunlich, oben dunkler; eine dunkle Längsbinde zieht vom Schnauzenende bis zur Basis der Caudale und etwas über diese Basis hinaus; dunkle Punkte und undeutliche dunkle Flecken besäen mehr oder weniger die Oberseite des Körpers und die Flossen, namentlich die Dorsale und Caudale. Die **Totallänge** beträgt bis 75 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Der Hauptunterschied dieser Art von der vorhergehenden besteht in der mehr nach hinten geschobenen Dorsale und nicht, wie ich früher glaubte, in den hier weniger ausgeprägten, die Muskelsegmente trennenden Furchen, welche ich jetzt nur für ein durch die Conservation entstandenes Kunstprodukt erklären muss. Allerdings bleibt es fraglich, ob ein reicheres Material den Werth dieses geringen Unterschiedes bekräftigen wird.

Geographische Verbreitung. Die 5 Originalexemplare (№ 7209) sind von Hrn. Th. Pleske in dem Fl. Lefu, bei Nikolajewka, gesammelt worden.

SCHIZOTHORAX Heckel.

Такъ какъ я, по примѣру Кесслера, въ родъ *Schizothorax* Heck. ввожу формы, относимыя обыкновенно къ *Oreinus* M'Clell., то считаю не лишнимъ нѣсколько подробнѣе мотивировать это.

Я, къ сожалѣнію, не имѣю ни одного представителя настоящихъ *Oreinus*, т. е. какого нибудь изъ тѣхъ

Da ich, dem Beispiele Kessler's folgend, zur Gattung *Schizothorax* Heckel auch Formen rechne, welche gewöhnlich als zum Genus *Oreinus* gehörig angesehen worden sind, so halte ich es nicht für überflüssig, dieses Verfahren etwas ausführlicher zu motiviren.

Zu meinem Bedauern besitze ich keinen Repräsentanten der echten *Oreinus*, d. h. irgend welche derje-

видовъ, для которыхъ Мэклелэндъ[1]) установилъ этотъ родъ. Но, считая типомъ послѣдняго (какъ то дѣлаетъ Мэклелэндъ) *S. plagiognathus* Heck., мы дѣйствительно видимъ изъ даннаго Геккелемъ[2]) описанія группы А рода *Schizothorax* (куда этотъ авторъ, сверхъ *S. plagiognathus*, относитъ еще *S. sinuatus* Heck.), что, помимо особенностей образованія нижней челюсти, которыми обыкновенно характеризуется родъ *Oreinus*, эта группа представляетъ еще нѣкоторые спеціальные признаки, каковы напр. весьма малыя глоточныя кости и мелкія жаберныя тычинки; слѣдовательно Геккелевская группа А рода *Schizothorax* характеризуется нѣкоторой комбинацієй признаковъ и можетъ, пожалуй, быть отдѣлена въ особый родъ—*Oreinus*. Но изслѣдованные мною виды съ поперечнымъ краемъ и острымъ роговымъ чехликомъ нижней челюсти не представляютъ положительно никакихъ особенностей въ строеніи ни глоточныхъ костей, ни жаберныхъ тычинокъ: *S. eurystomus* Kessl., напр., во всемъ, кромѣ строенія нижней челюсти, очень схожъ съ *S. intermedius* M'Clell., *S. Kessleri* Herz. съ *S. argentatus* Kessl.[3]). Такимъ образомъ, одно только болѣе поперечное очертаніе передняго края нижней челюсти и присутствіе на немъ рѣжущаго роговаго чехла не можетъ служить, по моему мнѣнію, поводомъ къ отдѣленію *S. eurystomus* и др. въ родъ *Oreinus*.

Гюнтеръ[4]) характеризуетъ родъ *Oreinus* «mandibles broad, short and flat, loosely joined together», между тѣмъ какъ у *Schizothorax*, по тому-же автору, «mandibles of usual length and width». Но, какъ справедливо замѣтилъ Кесслеръ[5]), «у вида *Schiz. Fed-*

1) Calcutta Journ. of Nat. hist. II, p. 570 (1842).

2) Heckel, Fische aus Caschmir, p. 14 (1838).

3) Дальнѣйшія изслѣдованія покажутъ можетъ быть, что и другіе виды *Schizothorax* имѣютъ свои ореинусообразные аналоги (въ только что представленномъ смыслѣ). Пока замѣчу только, что въ Персіи почти несомнѣнно водится ореинусообразная форма, аналогичная *S. Poelzami* Kessl.; по крайней мѣрѣ одинъ изъ трехъ маленькихъ экземпляровъ Зоологическаго Кабинета Петербургскаго Университета (№ 546, изъ р. Шахъ-рудъ), опредѣленныхъ Кесслеромъ какъ *S. Poelzami*, представляетъ явственный рѣжущій роговой чехолъ на нижней челюсти.

4) Günther, Catalogue of Fishes, VII. pp. 7, 160, 163 (1868). Сходно выражается и Day, Fishes of India. pp. 529, 531 (1878); или онъ-же въ Blanford, The Fauna of British India, Fishes, I, pp. 240, 248, 252 (1889).

5) Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 17 (1874).

nigen Arten, für welche M'Clelland[1]) diese Gattung aufgestellt hat. Wenn wir aber nach M'Clelland's Vorgange als Typus der Gattung den *S. plagiognathus* Heck. ansehen, so erweist sich aus der Heckel'schen Beschreibung[2]) der *Schizothorax*-Gruppe A (wohin er ausser dem *S. plagiognathus* noch den *S. sinuatus* Heck. stellt), dass neben den Eigenthümlichkeiten im Baue des Unterkiefers, wodurch die Gattung *Oreinus* gewöhnlich charakterisirt wird, diese Gruppe noch andere specielle Kennzeichen darbietet, wie z. B. sehr kleine Schlundknochen und feine Rechenzähne an den Kiemenbogen. Folglich lässt sich die Heck'el'sche Gruppe A des Gen. *Schizothorax* durch Combination gewisser Kennzeichen charakterisiren und kann allenfalls auch als eine besondere Gattung — *Oreinus* — unterschieden werden. Aber diejenigen Arten mit querem Unterkieferrande und schneidender Hornscheide daran, die ich untersucht habe, zeigen absolut keine Eigenthümlichkeiten im Bau der Schlundknochen oder der Rechenzähne an den Kiemen. So ist z. B., abgesehen von der Bildung des Unterkiefers, *S. eurystomus* Kessl. in allen Kennzeichen dem *S. intermedius* M'Cllel., dem *S. Kessleri* Herz. und dem *S. argentatus* Kessl. sehr ähnlich[3]). Folglich kann meiner Ansicht nach der quere Umriss des Unterkieferrandes und dessen Umhüllung durch eine schneidende Hornscheide allein nicht genügen, um den *S. eurystomus* etc. in die Gattung *Oreinus* zu stellen.

Günther[4]) charakterisirt die Gattung *Oreinus* durch: «mandibles broad, short and flat, loosely joined together», während nach demselben Autor bei *Schizothorax* die «mandibles of usual length and width» sind; Kessler[5]) dagegen bemerkt ganz richtig: «bei

1) Calcutta Journ. of Nat. hist. II, p. 570 (1842).

2) Heckel, Fische aus Caschmir, p. 14 (1838).

3) Spätere Forschungen werden vielleicht zeigen, dass auch andere *Schizothorax*-Arten ihre *Oreinus*-ähnlichen Analoga (im eben dargestellten Sinne) haben. Einstweilen begnüge ich mich mit der Bemerkung, dass in Persien fast unzweifelhaft eine *Oreinus*-ähnliche Form vorkommt, welche dem *S. Poelzami* Kessl. analog ist: wenigstens besitzt eines der drei kleinen Exemplare des Zoologischen Cabinets der St. Petersb. Universität (№ 546, Fl. Schach-rud), die von Kessler als *S. Poelzami* bestimmt worden sind, eine deutliche schneidende Hornscheide am Unterkiefer.

4) Günther, Catalogue of Fishes, VII, pp. 7, 160, 163 (1868). Ähnlich äussert sich auch Day, Fishes of India, pp. 529, 531 (1878) oder in Blanford's The Fauna of British India, Fishes, I, pp. 240, 248, 252 (1889).

5) Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 17 (1874).

tschenkoi, у котораго двѣ половинки нижней челюсти имѣютъ совершенно нормальную длину, онѣ все таки при вершинѣ не сполна между собою простаются, а у вида *S. affinis* нижнія челюсти по формѣ и степени ихъ подвижности занимаютъ средину между нижними челюстями видовъ *S. Fedtschenkoi* и *S. eurystomus*».

Что касается явленій варіаціи, наблюдаемыхъ среди видовъ рода *Schizothorax*, то объ этомъ мнѣ придется сказать немного. Уже одинъ только бѣглый просмотръ описаній отдѣльныхъ видовъ *Schizothorax* достаточно подтверждаетъ выше разсмотрѣнную (стр. 5 и далѣе) аналогію въ варіаціяхъ различныхъ представителей нагорно-азіятской ихтіологической фауны. Но эти виды во всякомъ случаѣ не представляютъ ничего подобнаго тѣмъ варіаціямъ общаго habitus, какія мы видимъ напр. у *Nemachilus Stoliczkae*, потому что ни у одного *Schizothorax* мы не встрѣчаемъ столь значительныхъ варіацій въ общемъ очертаніи тѣла, въ длинѣ хвостоваго стебелька, въ толщинѣ его и другихъ особенностяхъ habitus. До нѣкоторой степени это можетъ быть объясняется пока еще недостаточностью нашего матеріала по видамъ рода *Schizothorax*, потому что, какъ легко понять, эти виды, отличающіеся большой величиной, никогда не могутъ быть собираемы въ такомъ значительномъ числѣ экземпляровъ, какъ мелкіе виды *Nemachilus*, и, слѣдовательно, необходимо должны оставаться менѣе благопріятно обставленными для изученія вопроса объ индивидуальной измѣнчивости; но нѣкоторыхъ варіацій, безъ всякаго сомнѣнія, не должно ждать у *Schizothorax* и при самомъ богатомъ матеріалѣ; напр. такая вытянутая, чуть что не угревидная, форма, какую мы видимъ у *Nemachilus Stoliczkae productus* (таб. I, фиг. 5), или такая форма, которой хвостовой стебелекъ напоминалъ-бы хвостовой стебелекъ *N. bombifrons*, среди *Schizothorax*, даже и среди карповыхъ (въ узкомъ смыслѣ слова, т. е. за исключеніемъ кобитидъ) вообще, можетъ являться развѣ что въ качествѣ уродливости.

Такъ какъ мнѣ все-же приходится говорить объ индивидуальной измѣнчивости, то я нахожу нелишнимъ за одно сдѣлать еще нѣсколько замѣчаній о возрастныхъ измѣненіяхъ тѣхъ признаковъ, которые имѣютъ значеніе видовыхъ. Такъ, оставляя въ сторонѣ индивидуальныя варіаціи, можно сказать, что отношеніе

S. Fedtschenkoi, wo beide Hälften des Unterkiefers eine ganz normale Länge besitzen, sind sie doch an der Spitze nicht vollständig mit einander verwachsen, während bei *S. affinis* die Unterkieferhälften der Gestalt und dem Grade der Beweglichkeit nach die Mitte zwischen den Unterkiefern von *S. Fedtschenkoi* und *S. eurystomus* halten».

Was die unter den Arten der Gattung *Schizothorax* vorkommenden Variationen anbetrifft, so kann ich mich darüber kurz fassen. Eine flüchtige Durchsicht der Beschreibungen der einzelnen *Schizothorax*-Arten genügt schon allein, um die von mir oben (pp. 5 und ffg.) besprochene Analogie der Variationen in den Kennzeichen bei verschiedenen Repräsentanten der hochasiatischen Fischfauna zu bestätigen. Allerdings zeigen die Variationen im Habitus bei den eben erwähnten Arten nichts derartiges, wie wir es z. B. bei *Nemachilus Stoliczkae* sehen, denn wir finden bei keiner *Schizothorax*-Art so bedeutende Variationen im Gesammtumriss des Körpers, in der Länge des Schwanzstieles, in der Dicke desselben und in den anderen Eigenthümlichkeiten des Habitus. Bis zu einem gewissen Grade mag das bisher noch ungenügende Material, das wir an *Schizothorax* besitzen, daran die Schuld tragen; denn es ist leicht begreiflich, dass die grosswüchsigen Arten dieser Gattung niemals in so grosser Individuenzahl, wie die kleinen *Nemachilus*, gesammelt werden können, und folglich muss es auch nothwendigerweise um das Studium der individuellen Variabilität der ersteren ungünstiger stehen; aber zweifellos sind manche Variationen bei *Schizothorax*, auch bei noch so reichem Material, nicht zu erwarten; denn eine so gestreckte, ich möchte fast sagen, aalförmige Gestalt, wie sie *Nemachilus Stoliczkae productus* (Taf. I, fig. 5) besitzt, oder eine Form, deren Schwanzstiel an denjenigen von *N. bombifrons* erinnert, würde bei *Schizothorax*, so wie überhaupt bei Cyprinoiden im engeren Sinne (d. h. mit Ausschluss der Cobitiden), nur als Monstrosität auftreten können.

Da ich einmal auf individuelle Variationen zu sprechen gekommen bin, so möchte ich einige Bemerkungen über die vom Alter abhängenden Abänderungen in den als Artkennzeichen verwendbaren Merkmalen hier einflechten. So scheint, abgesehen von individuellen Variationen, im Grossen und Ganzen das Verhält-

длины заглазничнаго отдѣла головы ко всей длинѣ головы съ возрастомъ увеличивается вообще также постоянно, какъ напр. отношеніе діаметра глаза къ длинѣ головы съ возрастомъ убываетъ. Далѣе, я почти совершенно увѣренъ въ томъ, что у видовъ, у которыхъ нижняя губа на симфизѣ не прервана, признакъ этотъ не выраженъ въ молодости. Такъ у экземпляра № 4543 (116 mm. всей длины), опредѣленнаго Кесслеромъ,

der Länge des postorbitalen Kopfabschnittes zur Kopflänge mit dem Alter ebenso regelmässig zuzunehmen, wie z. B. der Augendurchmesser mit dem Alter abnimmt. Ferner bin ich beinahe ganz sicher davon überzeugt, dass bei Arten mit an der Symphyse nicht unterbrochener Unterlippe dieses Kennzeichen im jugendlichen Alter nicht ausgebildet ist. So zeigt das Exemplar № 4543 (von 116 mm. Totallänge), welches

1. 2. 3. 4.

Нижняя губа: 1) *S. intermedius* M'Clell. (№ 4540); 2) *S. Fedtschenkoi* Kessl.? (№ 4543); 3) idem (8032); 4) idem (№ 8059). Натуральная величина. Пунктирная линія (фиг. 3—4) обозначаетъ приблизительно протяженіе перерыва нижней губы у симфиза.

Die Unterlippe: 1) *S. intermedius* M'Clell. (№ 4540); 2) *S. Fedtschenkoi* Kessl.? (№ 4543); 3) idem (№ 8032); 4) idem (№ 8059), Natürliche Grösse. Die punktirte Linie (Fig. 3—4) bezeichnet ungefähr die Ausdehnung, in welcher die Unterlippe an der Symphyse unterbrochen ist.

хотя и со знакомъ вопроса, какъ *S. Fedtschenkoi* и принадлежащаго, если не къ этому, то во всякомъ случаѣ къ какому нибудь близкому виду съ нижней губой какъ у *S. Fedtschenkoi*, — у экземпляра этого нижняя губа очень широка сравнительно съ равновеликимъ экземпляромъ *S. intermedius* и прервана лишь у симфиза весьма узкимъ промежуткомъ, ширина котораго раза въ $2\frac{1}{2}$ меньше ширины нижней губы. У экземпляра № 8032, въ 157 mm. всей длины и принадлежащаго вѣроятно къ тому-же виду, еще болѣе широкія половины нижней губы прикасаются почти другъ къ другу сзади, но на симфизѣ также остаются раздѣлены очень небольшимъ промежуткомъ. Здѣсь однако задній конецъ этого промежутка начинаетъ отдѣляться отъ покрова нижней челюсти въ видѣ весьма незначительной складки[1]), задній край которой переходитъ въ правую и лѣвую половины нижней губы. Наконецъ у

von Kessler, allerdings fraglich, als *S. Fedtschenkoi* bestimmt worden war und, wenn nicht zu dieser, so doch zu einer nahestehenden Art mit der Lippenbildung des *S. Fedtschenkoi* gehören muss, eine, im Vergleiche mit ungefähr ebenso langen *S. intermedius*, sehr breite Unterlippe, die nur an der Symphyse durch einen sehr schmalen Zwischenraum getrennt ist, dessen Breite ca. $2\frac{1}{2}$ mal geringer erscheint als die Lippenbreite. Bei dem Exemplare № 8032, von 157 mm. Totallänge, das wohl zu derselben Art gehören wird, berühren die noch breiteren Lippenhälften einander hinten fast, bleiben aber dennoch an der Symphyse durch einen sehr kleinen Zwischenraum getrennt. Hier beginnt übrigens schon das hintere Ende des Zwischenraumes sich vom Unterkieferintegumente abzuheben, und zwar als eine sehr unbedeutende Falte[1]), deren hinterer Rand in die rechte, resp. linke Hälfte der Unterlippe übergeht.

1) Можно считать остающимся на всю жизнь образованіемъ того-же рода ту бороздку, которая у видовъ съ прерванной на симфизѣ нижней губой ограничиваетъ сзади прерывающій губу промежутокъ; эта бороздка обусловливаетъ характеръ нижней губы, который можно было-бы выразить терминомъ «labium subcontinuum».

1) Als zeitlebens persistirende Bildung derselben Art mag die Furche angesehen werden, welche bei Arten mit an der Symphyse unterbrochener Unterlippe zuweilen den trennenden Zwischenraum hinten begrenzt und eine Gesammtgestaltung der Unterlippe bedingt, welche man mit dem Ausdruck «labium subcontinuum» bezeichnen könnte.

экземпляра № 8059, въ 177 mm. всей длины, этотъ задній край совершенно свободенъ и переходитъ во внутренніе края обѣихъ половинъ нижней губы; прежній промежутокъ представляется теперь въ видѣ уздечки, выступающей лишь при отворачиваніи нижней губы.

Затѣмъ у видовъ, отличающихся въ взросломъ состояніи весьма слабымъ шипомъ спиннаго плавника, шипъ этотъ повидимому хорошо развитъ въ молодости.

Сверхъ явленій варіаціи, разсмотрѣнныхъ въ предыдущемъ, мнѣ должно еще подробнѣе остановиться на нѣкоторыхъ чертахъ организаціи описываемыхъ здѣсь видовъ.

Прежде всего, что касается роговаго пріостреннаго чехлика, покрывающаго пріостренный край нижней челюсти у видовъ, причисляемыхъ обыкновенно къ роду *Oreinus*, то этотъ чехликъ къ поддерживающему его слою ткани, по крайней мѣрѣ у большихъ особей и макроскопически, относится совершенно такъ, какъ описанная Лейдигомъ[1]) «Sinnesplatte» ротовой полости *Lobocheilus falcifer* къ поддерживающей ее соединительной ткани. Послѣдняя поднимается со дна ротовой полости въ очень высокіе валики, расположенные перпендикулярно къ продольной оси тѣла и весьма часто, подобно листамъ книги, стоящіе другъ возлѣ друга. Весьма легко отдѣляющаяся «Sinnesplatte» на нижней своей сторонѣ представляетъ какъ-бы обратный оттискъ совокупности валиковъ. Совершенно такіе-же листообразные и часто стоящіе валики мы видимъ на краю нижней челюсти, несущемъ роговой чехликъ, и у ореинусообразныхъ *Schizothorax;* и здѣсь эти валики оставляютъ соотвѣтственный оттискъ на нижней сторонѣ чехлика, но только описываемые валики расположены не перпендикулярно, а параллельно продольной оси тѣла.

Если край челюсти не несетъ остраго чехлика, а лишь роговую пленку, то поддерживающій ее слой ткани не представляетъ развитой складчатости, а лишь слѣды таковой, въ видѣ продольной полосатости.

Какъ кажется, въ связи съ только что описанными образованіями на краю нижней челюсти находится хря-

1) Leydig, Untersuchungen zur Anatomie und Histologie der Thiere, p. 22 sqq. (1883).

Endlich finden wir bei dem Exemplar № 8059, von 177 mm. Totallänge, diesen Hinterrand ganz frei und mit den inneren Rändern der Unterlippenhälften zusammenhängend; der frühere Zwischenraum erscheint nun als ein nur beim Umschlagen der Unterlippe sichtbares Frenulum.

Dann scheinen Arten, welche im ausgewachsenen Zustande einen ganz schwachen Dorsal-Stachel besitzen, im Jugendzustande mit einem relativ wohlentwickelten bewaffnet zu sein.

Ausser den bereits im Vorstehenden besprochenen Variations-Erscheinungen muss ich überhaupt noch einige Organisationsverhältnisse bei den hier beschriebenen Arten eines Genaueren erläutern.

Was zunächst die hornige zugeschärfte Scheide anbetrifft, welche bei den gewöhnlich zur Gattung *Oreinus* gerechneten Arten den Vorderrand des Unterkiefers bedeckt, so verhält sie sich zu der darunter liegenden Gewebeschicht, wenigstens bei grösseren Individuen und makroskopisch, ganz in derselben Weise, wie die von Leydig[1]) bei *Lobocheilus falcifer* beschriebene «Sinnesplatte» der Mundhöhle zu dem diese Platte unterstützenden Bindegewebe. Die letztere erhebt sich vom Boden der Mundhöhle in Gestalt sehr hoher Leisten, welche quer zur Längsachse des Körpers gelagert sind und sehr dicht, etwa wie die Blätter eines Buches, stehen. Diese «Sinnesplatte», die sich sehr leicht ablöst, bietet auf ihrer Unterseite einen, so zu sagen, negativen Abdruck der Gesammtheit der Leisten dar. Ganz ähnliche blattartige und dicht stehende Leisten sieht man auch bei den *Oreinus*-ähnlichen *Schizothorax*-Arten am Unterkieferrande, welcher die schneidende Hornscheide trägt; auch diese hinterlassen auf der unteren Seite der Hornscheide einen entsprechenden Abdruck, nur sind hier die Leisten nicht quer, sondern parallel zur Längsachse des Körpers gerichtet.

Wenn der Unterkieferrand keine scharfe Scheide besitzt, sondern nur mit einem hornigen Häutchen bedeckt ist, so zeigt die dasselbe unterstützende Gewebeschicht keine entwickelte Faltung, sondern nur Spuren davon, nämlich eine längsgerichtete Streifung.

Wie es scheint, steht im Zusammenhange mit den eben geschilderten Bildungen am Unterkieferrande

1) Leydig, Untersuchungen zur Anatomie und Histologie der Thiere, p. 22 sqq. (1883).

щеватая[1]) обложка, покрывающая передній край собственно костной нижней челюсти и обусловливающая характеръ того, что въ моихъ систематическихъ описаніяхъ называется «краемъ нижней челюсти». Едва-ли можно сомнѣваться, что эта обложка соотвѣтствуетъ тѣмъ различнымъ соединительно-тканнымъ или костнымъ образованіямъ, которыя у другихъ рыбъ развиваются между основаніями зубовъ и поддерживающими ихъ костями[2]).

Характеръ чешуи заслуживаетъ, по моему мнѣнію, бо́льшаго вниманія чѣмъ доселѣ ему удѣлявшееся. Я имѣю при этомъ въ виду не форму отдѣльныхъ чешуекъ, подробно описанныхъ и изображенныхъ напр. Гекелемъ[3]) для всѣхъ его *Schizothorax*. Не спорю, эта форма, быть можетъ, также примѣнима въ качествѣ видоваго признака, но безусловно лишь въ томъ случаѣ, когда изслѣдованіе произведено на большомъ числѣ особей и на разныхъ частяхъ тѣла; а это — работа, которую, признаюсь, я только началъ, а затѣмъ сейчасъ-же и оставилъ, потому что результаты, которыхъ можно было-бы ожидать, никакъ не соотвѣтствовали количеству затраченнаго труда. Въ настоящемъ случаѣ я имѣю поэтому въ виду лишь общее расположеніе чешуи, которое бываетъ неодинаково въ разныхъ группахъ видовъ, особенно на переднемъ отдѣлѣ тѣла, почему я въ описаніяхъ видовъ разсматриваю и подробнѣе описываю лишь этотъ отдѣлъ. Но когда я говорю: «чешуя (въ переднемъ отдѣлѣ тѣла) образуетъ болѣе или менѣе явственные поперечные ряды», то этого не должно понимать буквально: чешуйки расположены въ такомъ случаѣ собственно косвенными рядами, идущими сверху книзу, и какъ-бы выполняютъ своими свободными частями ромбическія петли, получающіяся отъ перекрещиванія двухъ системъ параллельныхъ линій, нѣсколько косвенно проходящихъ сверху книзу. Само собою разумѣется также, что при этомъ принимается въ разсчетъ лишь общій характеръ расположенія чешуи и оставляются въ сторонѣ иныя,

1) Этимъ словомъ я желаю обозначить не гистологическій характеръ обложки, мнѣ неизвѣстный, а лишь консистенцію ея.

2) Таковы напр. «bone of attachement» описываемое Томесомъ въ Philos. Trans. p. 264 (1876) или въ Ch. Tomes, Traité d'anat. dent. humaine et compar. (trad. Cruet), p. 211 (1880).

3) Heckel, Fische aus Caschmir (1838).

ein knorpelartiges[1]) Polster, welches den Vorderrand des eigentlichen knöchernen Unterkiefers bedeckt und den Charakter dessen bedingt, was in meinen systematischen Beschreibungen als der «Rand des Unterkiefers» bezeichnet wird. Es ist kaum zu bezweifeln, dass dieses Polster jenen verschiedenartigen bindegewebigen oder knöchernen Bildungen entspricht, welche sich bei anderen Fischen zwischen dem Grunde der Zähne und den dieselben tragenden Knochen entwickeln[2]).

Der Charakter der Beschuppung verdient, meiner Ansicht nach, mehr berücksichtigt zu werden, als es bisher geschehen ist. Damit meine ich nicht die Form der einzelnen Schuppen, die z. B. Heckel[3]) bei seinen sämmtlichen *Schizothorax*-Arten ausführlich beschrieben und abgebildet hat: diese Form mag auch ihren specifischen Werth haben, aber unbedingt nur dann, wenn die Untersuchung an einer grossen Zahl von Individuen und zugleich an verschiedenen Körpertheilen vorgenommen ist, — eine Aufgabe, die ich, offen gestanden, zwar unternommen, aber bald wieder aufgegeben habe, weil mir die Mühe in keinem Verhältnisse zu den zu erwartenden Resultaten zu stehen schien. Vielmehr handelt es sich für mich um die allgemeine Anordnung der Schuppen, welche namentlich bei verschiedenen Arten-Gruppen, besonders im vorderen Körpertheile, verschieden ist, wesshalb ich bei den Art-Beschreibungen dieselbe auch nur an diesem Körpertheile in Betracht ziehe und genauer erläutere. Wenn ich sage: «die Beschuppung (am vorderen Körpertheile) besteht aus mehr oder weniger deutlichen queren Reihen», so ist das übrigens nicht ganz buchstäblich zu nehmen: die Schuppen stehen in solchen Fällen eigentlich in etwas schief von oben nach unten ziehenden Reihen und füllen mit ihren frei hervorragenden Theilen gleichsam rhombenförmige Maschen aus, die aus der Durchkreuzung zweier Systeme von parallelen, etwas schief von oben nach unten verlaufenden Linien resultiren. Es versteht sich natürlich

1) Damit will ich nicht den mir unbekannten histologischen Charakter dieses Theiles, sondern nur seine Consistenz bezeichnen.

2) Wie z. B. «the bone of attachement», welchen Tomes in den Philos. Trans. (1876), p. 264 oder in seinem Traité d'anat. dent. humaine et comparée (trad. Cruet), p. 211 (1880) beschreibt.

3) Heckel, Fische aus Caschmir (1838).

такъ сказать мѣстныя, неправильности. Таковы напр. анизолепидія, о которой упоминаетъ еще Кесслеръ[1]) и которая заключается въ томъ, что среди правильныхъ поперечныхъ рядовъ одна группа чешуй становится крупнѣе и неправильно расположенной[2]).

Касательно чешуй брюшнаго расщепа ограничусь лишь замѣчаніемъ, что отношеніе высоты ихъ къ діаметру глаза подвержено индивидуальнымъ колебаніямъ, и что изслѣдованный мною матеріалъ подтверждаетъ показанія Дэя[3]), по которому отношеніе это увеличивается съ возрастомъ (величиною) особей.

Чтобы сдѣлать удобопонятными мои описанія жаберныхъ тычинокъ, я принужденъ предпослать здѣсь нѣсколько пояснительныхъ словъ. Отъ собственнаго шиловиднаго или, рѣже, нѣсколько притупленнаго скелета всякой жаберной тычинки проходитъ по внутренней сторонѣ жаберной дуги поперечная складка слизистой оболочки, теряющаяся къ серединѣ этой стороны; описываемая складка, которую я считаю интегрирующей частью тычинки, можетъ въ свою очередь образовать «вторичныя» складочки, то слабыя, въ видѣ неявственныхъ зубчиковъ, то хорошо развитыя и очень бросающіяся въ глаза. Самыя верхнія и самыя нижнія тычинки такъ малы, что едва видны и легко могутъ служить источникомъ небольшихъ ошибокъ при счетѣ.

Когда я начиналъ обработку разсматриваемаго рода, то мнѣ a priori представлялось вѣроятнымъ, что глоточныя кости и глоточные зубы должны быть различны по крайней мѣрѣ у видовъ съ различнымъ образованіемъ рта и приспособленныхъ слѣдовательно къ различной пищѣ, напр. у *S. intermedius* и *S. eurystomus*. Но, какъ уже выше замѣчено, изслѣдованія

1) Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 16 (1874).

2) Мимоходомъ замѣчу еще, что боковая линія у нѣкоторыхъ *Schizothorax* иногда представляетъ небольшія неправильности; такъ у нѣкоторыхъ экземпляровъ, напр. *S. intermedius* №№ 7285, 7290, отъ боковой линіи мѣстами могутъ отходить короткія вѣтви. Ср. еще Θ. Θ. Каврайскій, Изв. И. Общ. Любит. Естествозн. LVI, вып. 1, p. 29 (1889).

3) Day, Fishes of India, p. 529 (1878).

von selbst, dass hierbei nur der Gesammtcharakter der Anordnung in Frage kommt und dass von etwaigen, so zu sagen, localen Unregelmässigkeiten abgesehen werden muss. Solcher Art ist z. B. die Anisolepidie, deren bereits Kessler[1]) erwähnt und welche darin besteht, dass in den sonst regelmässigen Querreihen eine Gruppe von Schuppen grösser und unregelmässig gelagert erscheint[2]).

In Betreff der Schuppen an der Bauchspalte möchte ich nur erwähnen, dass das Verhältniss ihrer Höhe zum Augendiameter individuellen Schwankungen unterworfen ist und dass das von mir untersuchte Material Day's Angabe[3]) über das Zunehmen dieses Verhältnisses mit dem Alter (der Grösse) der Individuen bestätigt.

Um meine Beschreibung der Rechenzähne an den Kiemen besser verständlich zu machen, muss ich hier ein Paar erläuternde Worte vorausschicken. Von dem eigentlichen pfriemenförmigen oder, seltener, etwas abgestumpften Skelete jedes Rechenzahnes erhebt sich auf der inneren Seite des Kiemenbogens eine querverlaufende und in der Mitte dieser Bogenseite verschwindende Schleimhautfalte, die ich als integrirenden Theil eines Rechenzahnes auffasse. Diese Falte kann ihrerseits eine «secundäre» Faltenbildung eingehen, die bald schwach, als eine undeutliche Zähnelung, bald stark, als eine sehr in die Augen fallende Kräuselung erscheint. Die obersten und untersten Rechenzähne sind so winzig, dass sie sich kaum wahrnehmen lassen und beim Zählen stets eine Quelle kleiner Fehler abgeben können.

Als ich meine Studien an dieser Gattung begann, schien es mir schon a priori wahrscheinlich, dass die Schlund-Knochen und -Zähne, wenigstens bei den Arten mit verschiedener Mundbildung, wie z. B. *S. intermedius* und *S. eurystomus*, die folglich wohl auch auf verschiedene Nahrung angewiesen sein werden, dem entsprechend differiren könnten. Doch hat, wie schon

1) Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 16 (1874).

2) Beiläufig möchte ich noch bemerken, dass auch die Seitenlinie bei einigen *Schizothorax*-Arten zuweilen unbedeutende Unregelmässigkeiten zeigt: so können an einigen Stellen kurze Aeste von ihr abgehen, z. B. bei *S. intermedius*, №№ 7285, 7290. Vgl. ausserdem Θ. Θ. Каврайскій, Изв. И. Общ. Любит. Естествозн. LVI, вып. 1, p. 29 (1889).

3) Day, Fishes of India, p. 529 (1878).

ни мало не подтвердили моихъ ожиданій, и вообще оказалось, что виды, даже очень отличные другъ отъ друга въ прочихъ сторонахъ организаціи, въ строеніи глоточныхъ костей и зубовъ представляютъ лишь крайне слабыя и едва формулируемыя различія. Вообще глоточныя кости изслѣдованныхъ мною видовъ *Schizothorax* по строенію оказываются весьма сходны съ соотвѣтственными костями близкаго рода *Barbus*. На S-образно изогнутомъ тѣлѣ кости различаютъ восходящую вѣтвь, немного болѣе короткую чѣмъ слѣдующій средній отдѣлъ и довольно сильно сжатую съ боковъ, слѣдовательно представляющую передній и задній край. Средній отдѣлъ, несущій зубы, развитъ приблизительно въ видѣ трехгранной пирамиды, которой основаніе обращено кзади, верхняя грань—занята зубами, а внутренняя и внѣшняя встрѣчаются на обращенномъ книзу, пріостренномъ или закругленномъ ребрѣ. Наконецъ средній отдѣлъ переходитъ въ короткій, направленный книзу, кпереди и кнутри отростокъ, соединяющійся съ соотвѣтственнымъ отросткомъ противоположной глоточной кости. Крыло, имѣющее въ общемъ округленное очертаніе и на внѣшней своей сторонѣ несущее болѣе или менѣе многочисленныя вдавленія[1]), начинается на заднемъ ребрѣ восходящей части, достигаетъ наибольшей ширины на задней части средняго отдѣла и затѣмъ кончается на томъ же ребрѣ, или постепенно, или быстро съуживаясь; въ послѣднемъ случаѣ, т. е. быстро съуживаясь, крыло образуетъ рѣзкій выступъ на глоточной кости. Зубы, расположенные, какъ извѣстно, въ 3 ряда (2/3/5 — 5/3/2), сжаты снутри кнаружи; жевательныя поверхности ихъ наклонены спереди кзади, отчасти немного углублены и впереди образуютъ болѣе или менѣе явственное остріе, иногда развивающееся въ небольшой крючекъ.

Накожныя образованія, развивающіяся, какъ из-

1) «Oeffnungen der Markräume des Knochens» Heincke, Zeitschr. für wissensch. Zool. XXIII. p. 507, 520 (1873).

oben erwähnt, die Untersuchung meine Voraussetzungen nicht im Geringsten bestätigt, und es hat sich überhaupt herausgestellt, dass Arten, die in anderen Organisationsverhältnissen noch so verschieden sind, in Bezug auf Schlund-Knochen und -Zähne nur sehr schwach und in kaum wiederzugebender Weise von einander abweichen. Im Allgemeinen erscheinen die Schlundknochen der von mir untersuchten *Schizothorax*-Arten denjenigen der nahestehenden Gattung *Barbus* sehr ähnlich gebaut. An dem S-förmig gebogenen Körper des Schlundknochens unterscheidet man einen aufsteigenden Ast, welcher etwas kürzer ist als der darauf folgende mittlere Abschnitt und seitlich ziemlich stark comprimirt erscheint, somit eine vordere und hintere Kante darbietet. Der mittlere zahntragende Abschnitt bildet ungefähr eine dreiseitige Pyramide, deren Basis nach hinten sieht und deren obere Seite von Zähnen eingenommen ist, während die innere und äussere Seite in einer nach unten gerichteten, zugeschärften oder abgerundeten Kante zusammentreffen. Endlich geht der mittlere Abschnitt in einen kurzen, nach unten, vorn und innen gerichteten Fortsatz über, welcher sich mit dem entsprechenden Fortsatz des gegenüberstehenden Schlundknochens vereinigt. Der Flügel des Schlundknochens, welcher im Allgemeinen einen abgerundeten Umriss darbietet und auf seiner Aussenseite mehr oder weniger zahlreiche Vertiefungen [1]) besitzt, beginnt an der hinteren Kante des aufsteigenden Astes und erreicht seine grösste Breite an dem hinteren Theile der unteren Kante, welche, wie soeben geschildert, von dem mittleren Abschnitte gebildet wird, und verschwindet dann, sich langsam oder rasch verschmälernd, an derselben Kante; im letzten Falle, d. h. wenn er sich rasch verschmälert, bildet der Flügel einen scharfen Vorsprung auf dem Schlundknochen. Die bekanntlich in drei Reihen stehenden Schlundzähne (2/3/5—5/3/2) sind in der Richtung von innen nach aussen comprimirt; ihre Kauflächen, von vorn nach hinten geneigt, z. Th. ein wenig vertieft, bilden vorn eine mehr oder weniger deutliche Spitze, welche sich zuweilen etwas hakenförmig umbiegt.

Der Hautausschlag, welchen bekanntlich mehrere

1) «Oeffnungen der Markräume des Knochens» nach Heincke, Zeitschr. für wissensch. Zool. XXIII, pp. 507, 520 (1873).

вѣстно, у многихъ карповыхъ рыбъ въ періодъ нереста, наблюдаются также у *Schizothorax*. Такъ у №№ 4533, 4539 (*S. intermedius* M'Clell.) мы находимъ харак-

Cypriniden zur Laichzeit zeigen, fehlt auch den *Schizothorax*-Arten nicht; so finden wir bei №№ 4533, 4539 (*S. intermedius* M'Clell.) die charakteristischen

---

Синопсисъ описанныхъ въ настоящей работѣ видовъ рода Schizothorax.

Нижняя челюсть

I. безъ пріостреннаго края и безъ рѣжущаго роговаго влагалища на немъ. Чешуя на передней части туловища

A) образуетъ явственные поперечные ряды и свободныя части чешуй продольнымъ своимъ размѣромъ направлены горизонтально. Шипъ спиннаго плавника

a) усаженъ зубцами, идущими замѣтно выше середины его. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника)

1) менѣе 150 .... 1. *S. intermedius* M'Clell.

2) болѣе 150 .... 2. *S. Poelzami* Kessl.

b) усаженъ зубцами, идущими не выше или чуть выше середины его. Нижняя губа у симфиза

α) прервана .... 3. *S. irregularis* Day.

β) не прервана. Хвостовой стебелекъ

1) равной длины съ головой .... 4. *S. Regelii* Herz.

2) короче головы .... 5. *S. Potanini* Herz.

B) не образуетъ явственныхъ поперечныхъ рядовъ, или, если и образуетъ ихъ, то свободныя части чешуекъ продольнымъ своимъ размѣромъ направлены косвенно кверху. Чешуя на нижней сторонѣ

a) полная, т. е. доходящая до межжабернаго промежутка. Лишенная зубцовъ основная часть шипа спиннаго плавника почти всегда значительно короче діаметра глаза. Число развѣтвленныхъ лучей груднаго плавника

1) не менѣе 16 .... 6. *S. argentatus* Kessl.

2) равно лишь 14 .... 7. *S. orientalis* Kessl.

b) неполная, т. е. по крайней мѣрѣ между основаніями грудныхъ плавниковъ и впереди ихъ, до межжабернаго промежутка, остается свободное отъ чешуи пространство. Длина лишенной зубцовъ основной части шипа спиннаго плавника равна діаметру глаза или больше его. Верхняя челюсть

α) выдается впереди надъ нижней. Высота тѣла

1) содержится болѣе $4\frac{1}{2}$ разъ въ длинѣ тѣла .... 7. *S. Biddulphii* Günth.

2) содержится менѣе $4\frac{1}{2}$ разъ въ длинѣ тѣла .... 8. *S. altior* Herz.

β) не выдается впереди надъ нижней .... 9. *S. Dayi* Herz.

II. съ пріостреннымъ краемъ и рѣжущимъ роговымъ чехликомъ на немъ. Основная, лишенная зубцовъ, часть шипа спиннаго плавника

A) не длиннѣе или чуть длиннѣе половины діаметра глаза. Чешуя въ переднемъ отдѣлѣ туловища

a) образуетъ правильные поперечные ряды .... 10. *S. eurystomus* Kessl.

b) не образуетъ правильныхъ поперечныхъ рядовъ .... 11. *S. Kessleri* Herz.

B) замѣтно длиннѣе половины діаметра глаза. Ширина межжабернаго промежутка

a) меньше діаметра глаза .... 12. *S. sinensis* Herz.

b) равна діаметру глаза .... 13. *S. dolichonema* Herz.

терные желтовато-бурые острые бугорки на рылѣ и плоскія бородавки на чешуяхъ [1]).

1) Ни одно изъ извѣстныхъ мнѣ описаній названныхъ образованій у карповыхъ не подходитъ къ «granules of melanotic matter», которыя Гюнтеръ описываетъ [Trans. Lin. Soc. Lond. Zool. V, p. 109 (1889)] у нѣкоторыхъ экземпляровъ своего *S. Raulinsii* (=*S. Poelzami* Kessl.) и которыя по его предположенію, находятся въ связи съ нерестомъ. Я скорѣе склоненъ считать эти «granules» соотвѣтствующими тѣмъ образованіямъ, о которыхъ говорилось выше (p. 50), по поводу *Nemachilus*.

gelblich-braunen spitzen Höckerchen an der Schnauze und flache Wärzchen an den Schuppen [1]).

1) Keine mir bekannte Beschreibung dieser Hochzeitsbildungen bei den Cypriniden lässt sich mit den «Granules of melanotic matter» vergleichen, welche Günther [Trans. Lin. Soc. Lond. Zool. V, p. 109 (1889)] bei einigen Exemplaren seines *S. Raulinsii* (=*S. Poelzami* Kessl.) beschreibt und in einen wahrscheinlichen Zusammenhang mit dem Laichen zu bringen sucht; ich bin mehr geneigt, diese «granules» den oben (p. 50) bei *Nemachilus* erwähnten Bildungen an die Seite zu stellen.

Synopsis der in dieser Arbeit beschriebenen Schizothorax-Arten.

Der Unterkiefer besitzt

- I. keinen zugeschärften Rand und keine schneidende Hornscheide an demselben. Die Beschuppung bildet im vorderen Theile des Rumpfes
  - A) deutliche Querreihen und die frei vorragenden Schuppentheile sind mit ihrem Längsdurchmesser horizontal gerichtet. Der Dorsalstachel
    - *a*) merklich über die Mitte hinaus bezahnt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt
      - 1) weniger als 150 .... 1. *S. intermedius* M'Clell.
      - 2) mehr als 150 .... 2. *S. Poelzami* Kessl.
    - *b*) bis zur Mitte oder kaum darüber hinaus bezahnt. Die Unterlippe ist an der Symphyse
      - α) unterbrochen .... 3. *S. irregularis* Day.
      - β) ganz, d. h. nicht unterbrochen. Der Schwanzstiel
        - 1) ebenso lang wie der Kopf .... 4. *S. Regelii* Herz.
        - 2) kürzer als der Kopf .... 5. *S. Potanini* Herz.
  - B) keine deutlichen Querreihen oder aber die frei vorragenden Schuppentheile sind mit ihrem Längsdurchmesser schräg nach oben gerichtet. Auf der Unterseite ist die Beschuppung
    - *a*) vollständig, d. h. sie reicht bis zum Isthmus. Der zahnlose Basaltheil des Dorsalstachels ist fast immer bedeutend kürzer als ein Augendiameter. Die Zahl der getheilten Brustflossenstrahlen beträgt
      - 1) nicht weniger als 16 .... 6. *S. argentatus* Kessl.
      - 2) nur 14 .... 7. *S. orientalis* Kessl.
    - *b*) unvollständig, d. h. wenigstens zwischen den Ansatzstellen der Brustflossen und vor denselben bis zum Isthmus bleibt eine Stelle nackt. Der zahnlose Basaltheil des Dorsalstachels ist dem Augendiameter gleich oder übertrifft denselben an Grösse. Der Oberkiefer
      - α) überragt vorne den Unterkiefer. Die Körperhöhe ist
        - 1) mehr als $4^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten .... 7. *S. Biddulphii* Günth.
        - 2) weniger als $4^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten .... 8. *S. altior* Herz.
      - β) überragt vorne den Unterkiefer nicht .... 9. *S. Dayi* Herz.
- II. einen zugeschärften Rand und eine schneidende Hornscheide an demselben. Der zahnlose Basaltheil des Dorsalstachels ist
  - A) nicht oder kaum länger als ein halber Augendiameter. Die Beschuppung bildet im vorderen Theile des Rumpfes
    - *a*) deutliche Querreihen .... 10. *S. eurystomus* Kessl.
    - *b*) keine deutlichen Querreihen .... 11. *S. Kessleri* Herz.
  - B) länger als ein halber Augendiameter. Die Breite des Isthmus ist
    - *a*) geringer als ein Augendiameter .... 12. *S. sinensis* Herz,
    - *b*) gleich einem Augendiameter .... 13. *S. dolichonema* Herz.

---

1. Schizothorax intermedius M'Clell.

[Tab. IX, fig. 2; Tab. X, fig. 1; Tab. XIV, fig. 1.]

1842. *Schizothorax intermedius*, M'Clelland, Calcutta Journ. Nat. Hist. II, p. 579.
1868. *Schizothorax intermedius*, Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 165.
1872. *Schizothorax affinis*, Кесслеръ, Изв. И. Общ. Любителей Естествозн., Т. X, вып. 1, p. 56 (partim).
1872. *Schizothorax aksaiensis*, Кесслеръ, ibid. p. 57, Tab. VIII, fig. 16—18.
1874. *Schizothorax affinis*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 14 (partim).
1874. *Schizothorax aksaiensis*, Кесслеръ, ibid. p. 12.
1876. *Schizothorax intermedius*, Day, Proc. Zool. Soc. 1876, p. 786.
1878. *Schizothorax intermedius*, Day, Sc. Results 2d Yarkand Miss., Ichthyology, p. 5, Pl. II, fig. 1; idem, Fishes of India, p. 532, Pl. CXXIV, fig. 1.

7285.	Aksu-darja	1885	(1).
7286.	» »	»	(5).
7289.	» »	»	(1).
7290.	» »	»	(1).
7360.	Dol et Sampula	»	(1).

D. 4/8. A. 3/5. P. 1/16—18. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся въ длинѣ его $5^1/_4$—$4^1/_4$ раза, въ $1^4/_9$—$1^1/_9$ раза превосходитъ постдорсальную и $2^3/_5$—2 наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька,** обыкновенно замѣтно меньшая длины головы, рѣже равная или даже немного бо́льшая ея, входитъ $5^1/_5$—$4^3/_{10}$ раза въ длину тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2^5/_9$—$1^7/_9$ раза меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхній профиль равномѣрно опускается отъ перваго къ рылу; длина ея, въ $2^1/_{10}$—$1^5/_9$ превосходящая ширину и въ $1^7/_9$—$1^3/_7$ раза высоту ея, содержится $4^5/_6$—$3^5/_6$ въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $7^3/_{10}$—$4^2/_5$ раза въ длинѣ головы, $2^1/_3$—$1^1/_3$ въ ширинѣ межглазничнаго промежутка и $1^3/_4$—$^5/_6$ раза въ величинѣ разстоянія между глазомъ и предкрышкой; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $2^1/_{10}$—$1^4/_5$ во всей ея длинѣ. **Верхняя челюсть** выдается впереди **нижней;** край послѣдней не пріострёнъ, съ небольшимъ симфизальнымъ возвышеніемъ, довольно развитой хрящеватой обложкой и покрытъ роговою, легко отдѣляющейся пленкой; очертаніе нижней челюсти, дугообразное впереди, переходитъ въ очертаніе ея боковъ, образуя съ каждой стороны лишь очень слабый выступъ. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^4/_5$: 1—$1^1/_5$: 1. **Губы** болѣе ли менѣе мясистыя, мелковорсистыя, умѣренной

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5^1/_4$—$4^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^4/_9$—$1^1/_9$ mal die postdorsale und $2^3/_5$—2 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge gewöhnlich merklich nachsteht, seltener derselben gleichkommt oder dieselbe sogar ein wenig übertrifft, ist $5^1/_5$—$4^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^5/_9$—$1^7/_9$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche $2^1/_{10}$—$1^5/_9$ mal die Kopfbreite und $1^7/_9$—$1^3/_7$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^5/_6$—$3^5/_6$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $7^3/_{10}$—$4^2/_5$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $2^1/_3$—1 : $1^1/_3$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $1^3/_4$—1 : $^5/_6$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2^1/_{10}$—$1^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer;** der Rand des letzteren erscheint nicht zugeschärft, besitzt eine kleine Erhabenheit an der Symphyse, ein ziemlich entwickeltes knorpeliges Polster und ist mit einem hornigen, leicht abhebbaren Häutchen bedeckt. Der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bil-

ширины; нижняя раздѣлена у симфиза челюсти замѣтнымъ промежуткомъ, который сзади можетъ еще быть ограниченъ болѣе или менѣе явственной бороздкой. Мягкій покровъ на концѣ рыла повидимому всегда, хотя неодинаково сильно, выдается надъ верхней губой[1]). Длина **усиковъ** варіируетъ: передніе доходятъ обыкновенно до вертикали передняго края глаза или идутъ еще далѣе кзади и могутъ достигать даже вертикали задняго края глаза; рѣже они не доходятъ до вертикали передняго края глаза. Задніе усики обыкновенно заходятъ за вертикаль задняго края глазъ, иногда доходятъ даже почти до предкрышки; рѣже они не хватаютъ до вертикали задняго края глазъ. Ширина **межжабернаго промежутка** обыкновенно нѣсколько меньше діаметра глаза или равна ему; рѣже она замѣтно, до $1\frac{1}{2}$ раза, больше этого діаметра (№ 7285). Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго обыкновенно равно разстоянію отъ перваго до ноздрей или до конца рыла; рѣже оно примѣрно на одинъ діаметръ глаза больше разстоянія отъ начала спиннаго до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1\frac{4}{9}$—$1\frac{1}{9}$ раза меньшая его высоты, содержится $9\frac{1}{10}$ — $7\frac{1}{7}$ раза въ длинѣ тѣла; отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей равно $2\frac{4}{9}$: 1—$1\frac{7}{9}$: 1. Немного сжатый шипъ спиннаго плавника то довольно тонокъ, то довольно толстъ. Лишенная зубцовъ основная часть его обыкновенно очень невелика, т. е. замѣтно меньше $\frac{1}{2}$ діаметра глаза, рѣже равна этой половинѣ или нѣсколько больше ея; парные зубчики шипа (числомъ 12—23) распространяются замѣтно выше середины длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится въ длинѣ тѣла $6\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{4}$ раза. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** лежитъ подъ началомъ спиннаго, или немного впереди, или немного позади его; длина ихъ содержится $7\frac{9}{10}$ — $6\frac{1}{10}$ раза въ длинѣ тѣла; конецъ ихъ иногда доходитъ до начала расщепа (или даже немного заходитъ за это начало), но чаще отдѣленъ отъ него болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2\frac{3}{5}$—$1\frac{2}{3}$

1) У сохраняемыхъ въ банкахъ экземпляровъ конецъ рыла, упирающійся въ дно, можетъ однако болѣе или менѣе приплющиваться, а потому утерять естественную свою форму; такъ у экземпляра № 7289, съ котораго рисована фиг. 2 таб. IX, конецъ рыла выдается теперь (1889) менѣе чѣмъ въ 1886 г., когда изготовлялся рисунокъ.

det bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits nur einen ganz unbedeutenden Vorsprung; die Breite der Mundspalte verhält sich zur Länge derselben wie $1\frac{4}{5}$: 1—$1\frac{1}{5}$: 1. Die **Lippen** sind mehr oder weniger fleischig, fein zottig und mässig breit; die untere ist an der Unterkiefer-Symphyse durch einen merklichen Zwischenraum unterbrochen, welcher nach hinten durch eine mehr oder weniger deutliche Querfurche abgegrenzt sein kann. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes scheint die Oberlippe stets zu überragen, wenn auch in verschiedenem Grade[1]). Die Länge der **Barteln** variirt: die vorderen reichen gewöhnlich bis zur Verticale des vorderen Augenrandes, oder ragen darüber hinaus und können sogar die Verticale des hinteren Augenrandes erreichen; seltener erreichen sie die Verticale des vorderen Augenrandes nicht; die hinteren ragen gewöhnlich über die Verticale des hinteren Augenrandes hinaus, zuweilen sogar beinahe bis zum Vordeckel; seltener reichen sie nicht bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Breite des **Isthmus** steht gewöhnlich dem Augendiameter etwas nach oder kommt demselben gleich; seltener übertrifft sie den Augendiameter bis $1\frac{1}{2}$ mal (№ 7285). Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gewöhnlich gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zu den Nasenlöchern oder bis zum Schnauzenende; seltener übertrifft die erstgenannte Entfernung diejenige vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende etwa um einen Augendiameter. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1\frac{4}{9}$—$1\frac{1}{9}$ mal geringer als die Flossenhöhe und $9\frac{1}{10}$—$7\frac{1}{7}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2\frac{4}{9}$: 1—$1\frac{7}{9}$: 1. Der etwas comprimirte Dorsal-Stachel ist bald ziemlich schwach, bald ziemlich dick; sein zahnloser Basaltheil erscheint gewöhnlich sehr klein, d. h. ist merklich kürzer als ein halber Augendurchmesser; seltener kommt er dieser Grösse gleich oder übertrifft sie um ein Geringes; die paarigen Zähnchen des Stachels

1) Bei den in Gläsern aufbewahrten Stücken kann jedoch das an den Boden stossende Schnauzenende sich mehr oder weniger abflachen und desshalb die natürliche Form mehr oder weniger einbüssen; so erscheint beim Exemplare № 7289, nach welchem die Fig. 2 auf Taf. IX angefertigt worden ist, die Schnauzenspitze jetzt (1889) weniger vorragend, wie im J. 1886, als die Zeichnung gemacht wurde.

раза меньшая его высоты, $15^1/_3$ — 12 разъ входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ прикрываетъ $^4/_9$ — $^2/_3$ длины его и доходитъ концомъ своимъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника или остается отдѣленъ отъ нихъ нѣкоторымъ замѣтнымъ промежуткомъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно-глубокой выемкой: отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу равно $2^4/_7$: 1—$1^1/_2$: 1. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника колеблется у меньшихъ экземпляровъ въ предѣлахъ, равныхъ разстоянію отъ задняго прохода до конца грудныхъ плавниковъ съ одной стороны и до середины промежутка между основаніемъ брюшныхъ и концомъ грудныхъ—съ другой; у болѣе крупныхъ экземпляровъ оно только немного больше разстоянія отъ задняго-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя** образуетъ болѣе или менѣе явственные поперечные ряды въ переднемъ отдѣлѣ туловища; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ, очертаніемъ напоминающія закругленные сзади ромбы, направлены здѣсь продольнымъ своимъ размѣромъ болѣе или менѣе горизонтально. Брюшная сторона вся до межжабернаго промежутка покрыта чешуей. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 145 — 130; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи—28—21; отъ послѣдней до основанія брюшнаго плавника—23—19. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно 1 : $3^3/_4$ — 1 : $1^1/_2$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ варіируетъ отъ 10—15 во внѣшнемъ и отъ 15—18 во внутреннемъ ряду. Вторичная складчатость на нихъ незамѣтна или слабо выражена. **Окраска:** на спинѣ болѣе темная или свѣтлая свинцовая, на брюхѣ—бѣлая или серебристая. На чешуяхъ, особенно спинной стороны, бываютъ еще замѣтны темныя точки, особенно концентрирующіяся близъ основаній ихъ; у молодыхъ особей замѣчаются еще иногда болѣе или менѣе замѣтныя пятнышки. Темныя точки могутъ болѣе или менѣе усѣвать еще плавники, особенно грудные, спинной и хвостовой. **Вся длина** доходитъ до 405 mm.

(12—23 an der Zahl) ziehen sich mehr oder weniger bedeutend über die Mitte seiner Länge hinaus. Die Länge der **Brustflosse** ist $6^1/_2$—$5^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt unter dem Anfange der Dorsale, oder etwas vor, oder hinter demselben; die Bauchflossenlänge ist $7^9/_{10}$—$6^1/_{10}$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen reichen zuweilen bis zum Anfange der Bauchspalte (oder sogar etwas darüber hinaus), bleiben aber gewöhnlich durch einen mehr oder weniger deutlichen Zwischenraum von letzterem getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^3/_5$—$1^2/_3$ mal in der Flossenhöhe und $15^1/_3$—12 mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^4/_9$—$^2/_3$ der Länge desselben und reicht mit ihrer Spitze bis zu den rudimentären Strahlen der Schwanzflosse oder bleibt von den letzteren durch einen merklichen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt: ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie $2^4/_7$: 1—$1^1/_2$: 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale ist bei kleineren Exemplaren gleich der Entfernung vom After bis zur Mitte des Zwischenraumes zwischen der Bauchflossenbasis und der Brustflossenspitze einerseits, oder bis zu den zwischen dieser Mitte und der Brustflossenspitze liegenden Punkten andererseits; bei grösseren Exemplaren übertrifft die Entfernung vom After bis zur Schwanzflossenbasis nur wenig diejenige vom After bis zur Bauchflossenbasis. Die **Beschuppung** besteht im vorderen Abschnitte des Rumpfes aus mehr oder weniger deutlichen queren Reihen; die frei hervorragenden Schuppentheile, deren Umrisse an hinten abgerundete Rhomben erinnern, stehen hier mit ihrem Längsdurchmesser mehr oder weniger horizontal. Die Bauchseite ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 145—130; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, 28—21; von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis 23—19. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $3^3/_4$—1 : $1^1/_2$. Die Zahl der **Rechenzähne** an dem ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 10—15 in der äusseren und 15—18 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an diesen Zähnen

Сравнительныя замѣтки. Такъ какъ оригинальное описаніе *S. intermedius* Мэклелэнда очень неполно, то трудно сказать съ положительностью, что собственно считать типомъ вида (*S. intermedius* s. str.); точно также не легко выяснить, какъ *S. intermedius* Гюнтера[1]) относится къ типу или къ ниже описаннымъ формамъ; но одно я могу сказать съ увѣренностью: *S. intermedius* Дэя не принадлежитъ къ типу, и вотъ почему.

Мэклелэндъ помѣщаетъ своего *S. intermedius* въ «Subgen. *Schizothorax*, Heckel», характеризуемый нижеслѣдующими словами[2]): «the head is *elongated* and *conical*, the snout *prominent* and *pointed*, intermaxillaries fixed, lower jaw long and narrow, but shorter than the upper, lips soft and round». Напечатанные курсивомъ признаки не подходятъ къ *S. intermedius* Дэя, особенно если принять еще во вниманіе, что на слѣдующей страницѣ Мэклелэндъ дѣлаетъ замѣчаніе: «the species (подрода *Schizothorax*) are all so nearly alike that they are distinguished with difficulty» и описываетъ своего *S. intermedius* рядомъ съ *S. esocinus*

1) Гюнтеръ составилъ свое описаніе по шкуркамъ изъ коллекціи Грифиса, полученнымъ отъ самого Мэклелэнда подъ именемъ *S. intermedius;* при этомъ авторъ «Catalogue of Fishes» цитируетъ въ синонимін *S. intermedius* Мэклелэнда лишь съ вопросительнымъ знакомъ, но въ заключеніи своего описанія замѣчаетъ однако: «I am convinced that the specimens (which were sent to Europe by M'Clelland with the name of *S. intermedius*) belong to the species for which this name was intended». Я вполнѣ согласенъ съ этимъ замѣчаніемъ и увѣренъ въ томъ, что нѣкоторыя различія въ описаніи Гюнтера и Мэклелэнда (напр. касательно толщины спиннаго шипа) зависятъ лишь отъ индивидуальной варіаціи описываемыхъ признаковъ.

2) l. l. p. 578.

fehlt oder erscheint schwach ausgeprägt. Die **Färbung** ist am Rücken dunkel- oder bleigrau, am Bauche weiss oder silbrig. An den Schuppen, namentlich an denjenigen des Rückens, sind noch dunkle Punkte bemerkbar, die sich besonders am Grunde der Schuppen concentriren; bei jungen Individuen treten zuweilen noch mehr oder weniger deutliche dunkle Flecken auf. Die dunklen Punkte können sich mehr oder weniger auch auf die Flossen, namentlich die Dorsale, die Pectoralen und die Caudale ausbreiten. Die **Totallänge** beträgt bis 405 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Da die Originalbeschreibung des *S. intermedius* bei M'Clelland sehr unvollständig ist, so hält es nicht leicht positiv zu entscheiden, was eigentlich als Typus der Art (*S. intermedius* s. str.) anzusehen ist; ebenso ist es nicht leicht, das Verhältniss des *S. intermedius* Günther's[1]) zum Typus oder zu den anderen weiter unten näher charakterisirten Formen zu eruiren; eins kann ich jedoch mit Sicherheit behaupten, dass nämlich Day's *S. intermedius* nicht zum Typus der Art gehört, und zwar aus folgenden Gründen.

M'Clelland stellt seinen *S. intermedius* in das «Subgen. *Schizothorax*, Heckel», welches er folgendermaassen charakterisirt[2]): «the head is *elongated* and *conical*, the snout *prominent* und *pointed*, intermaxillaries fixed, lower jaw long and narrow, but shorter than the upper, lips soft and round». Die cursiv gedruckten Kennzeichen passen nicht auf Day's *S. intermedius*, inbesondere wenn man berücksichtigt, dass M'Clelland auf folgender Seite bemerkt: «the species (des Subgen. *Schizothorax*) are all so nearly alike that they are distinguished with difficulty» und seinen *S. intermedius* mit *S. esocinus* in eine Gruppe vereinigt

1) Günther hat seine Beschreibung nach Bälgen aus Griffith's Sammlung abgefasst, welche von M'Clelland selbst unter dem Namen von *S. intermedius* eingesandt worden waren; dabei citirt der Verfasser des «Catalogue of Fishes» in der Synonymie *S. intermedius* M'Clelland nur mit einem Fragezeichen, schliesst aber seine Beschreibung doch mit der Bemerkung: «I am convinced that the specimens (which were sent to Europe by M'Clelland with the name of *S. intermedius*) belong to the species for which this name was intended». Dieser Bemerkung Günther's muss ich beistimmen und bin überzeugt, dass die wenigen Unterschiede in der Günther'schen und M'Clelland'schen Beschreibung (z. B. in Betreff der Dicke des Dorsalstachels) nur von der individuellen Variabilität der in Rede stehenden Kennzeichen herrühren.

2) l. l. p. 578.

(въ группѣ «A: lower lip presenting a free reflected margin only at the angles of the mouth»), причемъ выставляетъ повидимому лишь главные по его представленію признаки: «dorsal spine *soft*, *small* and *slender*; scales rather above the ordinary size; width of the mouth equal to the length of the lower jaw, which is round at the apex; edge of the lower lip thin and hard; caudal fin short.—D. $^{4}/_{8}$; P. $^{1}/_{18}$; V. $^{1}/_{10}$; A. $^{2}/_{6}$; C. 19». Признаки головы, приписываемые Мэклелэндомъ подроду *Schizothorax*, сближеніе *S. intermedius* съ *S. esocinus*, неуказаніе въ числѣ отличительныхъ (между 1-мъ и 2-мъ) признаковъ очертанія головы — все это не допускаетъ полнаго отожествленія формы, описанной у Мэклелэнда, съ формой, характеризованной у Дэя; эта послѣдняя, судя по описанію и рисунку, скорѣе отличается короткой (по отношенію длины къ высотѣ) головой и мало выдающимся надъ нижней челюстью концомъ рыла («upper jaw not overhung by the snout»). По соотвѣтственнымъ, только что перечисленнымъ, признакамъ типическій *S. intermedius* M'Clell. скорѣе приближается къ формѣ, описанной Кесслеромъ подъ названіемъ *S. aksaiensis*. Дальнѣйшее различіе *S. intermedius* Дэя и *S. intermedius* Мэклелэнда заключается въ шипѣ спиннаго плавника, который у перваго толстъ[1]), у втораго напротивъ, какъ и у *S. aksaiensis* Kessl., довольно слабъ.

Болѣе богатый матеріалъ, которымъ я теперь располагаю, заставляетъ меня не придавать видоваго значенія небольшимъ различіямъ въ развитіи губъ, числѣ чешуй и т. п. признакамъ, которыми Кесслеръ думалъ характеризовать своего *S. affinis*[2]) и *S. aksaiensis*: я ихъ отношу безъ всякаго колебанія къ *S. intermedius*, потому что, какъ видно изъ приводимыхъ ниже таблицъ измѣреній и замѣтокъ, ничто не отдѣляетъ этихъ формъ отъ *S. intermedius*[3]).

1) «last undivided ray strong, rather coarsely serrated posteriorly». Day, l. l.

2) Ср. еще сказанное ниже о *S. longibarbus*.

3) Гюнтеръ [Trans. Lin. Soc. of London, 2d Ser., Zoology, V, p. 108 (1889)] повидимому признаетъ самостоятельность *S. affinis*, но не мотивируетъ своего взгляда.

(«A: lower lip presenting a free reflected margin only at the angles of the mouth»), wobei er, wie es scheint, nur die seiner Auffassung nach hauptsächlichsten Kennzeichen in der Art-Diagnose anführt: «dorsal spine *soft*, *small* and *slender*; scales rather above the ordinary size, width of the mouth equal to the length of the lower jaw, which is round at the apex; edge of the lower lip thin and hard; caudal fin short. — D. $^{4}/_{8}$; P. $^{1}/_{18}$; V. $^{1}/_{10}$; A. $^{2}/_{6}$; C. 19». Die Merkmale am Kopfe, welche M'Clelland der Untergattung *Schizothorax* vindicirt, das Nebeneinanderstellen von *S. intermedius* und *S. esocinus*, das Nicht-Anführen der Gestalt des Kopfes unter den Unterscheidungsmerkmalen zwischen beiden Arten verhindern eine absolute Identification der Form, welche von M'Clelland beschrieben ist, mit derjenigen, welche Day charakterisirt hat; diese letztere, soweit sich nach der gegebenen Beschreibung und Abbildung urtheilen lässt, unterscheidet sich vielmehr durch einen im Verhältniss zu seiner Höhe kurzen Kopf und ein den Unterkiefer wenig überragendes Schnauzenende («upper jaw not overhung by the snout»). Entsprechend den eben angeführten Kennzeichen würde der typische *S. intermedius* M'Clelland eher der Form nahe stehen, welche Kessler als *S. aksaiensis* beschrieben hat. Ein ferneres Kennzeichen zur Unterscheidung beider Formen bietet der Dorsalstachel, der bei *S. intermedius* Day's stark[1]), bei *S. intermedius* M'Clelland's dagegen, ebenso wie bei *S. aksaiensis* Kessl., schwach entwickelt ist.

Das reichere Material, über welches ich gegenwärtig verfüge, veranlasst mich den geringen Unterschieden in der Entwickelung der Lippen, in der Zahl der Schuppen und ähnlichen Kennzeichen, durch welche Kessler seinen *S. affinis*[2]) und *S. aksaiensis* charakterisiren wollte, keine specifische Bedeutung beizumessen; ich vereinige diese letzteren ohne Weiteres mit *S. intermedius*, da, wie aus den weiter unten gegebenen Maasstabellen und Bemerkungen zu ersehen ist, Nichts diese Formen von *S. intermedius* scheidet[3]).

1) «last undivided ray strong, rather coarsely serrated posteriorly». Day, l. l.

2) Vigl. noch das weiter unten über *S. longibarbus* Mitgetheilte.

3) Günther [Trans. Lin. Soc. of London, 2d Ser., V, p. 108 (1889)] scheint die Selbstständigkeit des *S. affinis* anzuerkennen, begründet aber leider seine Ansicht nicht.

Ограничившись простымъ констатированіемъ измѣнчивости въ степени развитія губъ, въ числѣ чешуй etc., я считаю нужнымъ остановиться нѣсколько подробнѣе лишь на варіаціяхъ шипа спиннаго плавника. У молодыхъ (мелкихъ) особей шипъ этотъ повидимому всегда довольно толстъ. За небольшой, лишенной зубчиковъ основной его частью слѣдуетъ жесткая, снабженная парными зубчиками, средняя часть, переходящая наконецъ въ конечную, членистую и гибкую. Дальнѣйшая варіація съ возрастомъ зависитъ какъ отъ неодинаковой степени утолщенія луча, такъ и отъ неодинаковаго протяженія жесткой части. Такъ шипъ, при равной длинѣ, можетъ быть неодинаково толстъ у основанія. Но можетъ случаться и такъ, что у одного экземпляра (№ 7290) основная часть шипа толста и шипъ равномѣрно утончается къ верхушкѣ, между тѣмъ какъ у другого, съ такою-же толстой основной частью (*S. aksaiensis* Зоолог. Каб. Москов. Унив.), утончение идетъ болѣе быстро, придавая такимъ образомъ шипу замѣтно болѣе слабый видъ.

Indem ich mich mit der blossen Constatirung der Veränderlichkeit in der Entwickelung der Lippen, der Zahl der Schuppen etc. begnüge, halte ich es für nöthig, nur die Variationen des Dorsalstachels etwas ausführlicher zu behandeln. Bei jungen (kleinen) Individuen scheint dieser Stachel stets ziemlich dick zu sein. Auf den kurzen, zahnlosen Basaltheil desselben folgt der steife und hinten mit paarigen Zähnchen bewaffnete Mittel-Abschnitt, der endlich in die gegliederte biegsame Spitze übergeht. Die mit dem Alter entstehenden Variationen hängen theils von dem ungleichen Grade der Verdickung des Stachels, theils von der ungleichen Ausdehnung des steifen Theils ab. So kann der Stachel bei gleicher Länge in seinem Basaltheile verschieden dick sein. Es kann aber auch vorkommen, dass bei einem Individuum (№ 7290) der Basaltheil dick ist und dass der Stachel sich gleichmässig zur Spitze hin verjüngt, während bei einem anderen, mit einer ebenso dicken Basis (*S. aksaiensis* aus dem Zoologischen Cabinet der Moskauer Universität) die Verjüngung plötzlicher erfolgt und so ein bedeutend schwächeres Aussehen des Stachels bedingt.

5 6 7 8

Спинной шипъ: 5) № 7285; 6) № 7290; 7) экземпляра изъ коллекціи Московскаго Университета (*S. aksaiensis* Kessl.); 8) № 554 Зоол. Каб. С.-Петербургск. Унив. (*S. aksaiensis* Kessl.).

Der Dorsalstachel: 5) № 7285; 6) № 7290; 7) aus der Sammlung Univ. Moskau (*S. aksaiensis* Kessl.); 8) № 554 Zoolog. Cabin. d. Univ. Petersburg (*S. aksaiensis* Kessl.).

Сверхъ указанныхъ колебаній относительной толщины шипа, очень существенную роль по отношенію къ варіаціямъ его играютъ число, степень развитія и характеръ расположенія зубцовъ. Разсматривая съ боку верхнюю членистую и гибкую часть шипа, можно видѣть, что членики раздѣлены выпуклыми книзу ли-

Ausser den eben dargestellten Schwankungen in der Dicke des Stachels, wird die Variation desselben auch durch die Zahl und den Entwickelungsgrad der Zähne, so wie durch den Charakter ihrer Verbreitung wesentlich bedingt. Bei der Betrachtung des oberen gegliederten und biegsamen Stachel-Abschnittes von

ніями[1]) и что зубцы представляютъ лишь разростающіеся книзу и кзади выступы, образуемые верхнезадними углами члениковъ: на одномъ и томъ-же шипѣ можно прослѣдить, какъ эти выступы постепенно увеличиваются при переходѣ отъ верхнихъ члениковъ къ нижнимъ и принимаютъ характеръ настоящихъ зубцовъ, какіе свойственны и среднему отдѣлу шипа[2]). Мѣра распространенія по длинѣ шипа хорошо развитыхъ зубцовъ идетъ въ параллель съ распространеніемъ сплошнаго окостенѣнія кверху: чѣмъ большая часть шипа остается членистой и гибкой, тѣмъ малочисленнѣе и распространяются на меньшую часть шипа развитые зубцы; при этомъ и развитые зубцы могутъ быть слабѣе или сильнѣе, тупѣе и острѣе. Уже болѣе аномальнымъ и рѣдкимъ является исчезновеніе иногда зубцовъ на нѣкоторомъ протяженіи средней части съ одной стороны шипа (№ 7285).

der Seite sieht man, dass einzelne Glieder durch nach unten convexe Linien getrennt erscheinen[1]) und dass die Zähnchen nichts anderes sind, als nach unten und hinten gerichtete Vorsprünge, die von den oberen hinteren Ecken der einzelnen Glieder gebildet werden. An einem und demselben Stachel kann man verfolgen, wie diese Vorsprünge sich allmählich beim Uebergange von den oberen zu den mittleren Gliedern vergrössern und den Charakter echter Zähnchen annehmen, welche auch dem Mittelabschnitt des Stachels eigen sind[2]). Das Maass der Ausbreitung der wohlentwickelten Zähnchen am Stachel schreitet parallel mit der Ausdehnung der continuirlichen Verknöcherung nach oben fort: je grösser der gegliederte und biegsame Theil des Stachels ist, um so weniger zahlreich erscheinen die wohlentwickelten Zähnchen und um so weniger breiten sie sich auf dem Stachel aus. Dabei können diese Zähnchen aber auch schwächer oder stärker, stumpfer oder schärfer sein. Von mehr anormalem Charakter und seltener ist die Erscheinung, dass die Zähnchen auf einer gewissen Ausdehnung des mittleren Abschnittes und zugleich nur auf einer Seite verschwinden (№ 7285).

Главнѣйшія формы S. intermedius. Отказываясь дать характеристику типа по приведеннымъ выше соображеніямъ, я начну съ описанія формы, вѣроятно наиболѣе близкой къ нему.

Die hauptsächlichsten Formen des S. intermedius. Da ich auf Grund der oben angeführten Betrachtungen darauf verzichten muss, eine Charakteristik des Typus zu geben, beginne ich mit der Beschreibung derjenigen Form, welche demselben wahrscheinlich am nächsten steht.

---

1) Слѣды этихъ линій можно видѣть, разсматривая на свѣтъ и жесткую среднюю часть шипа.

2) Книзу, ближе къ основной части шипа, зубцы опять уменьшаются и самые нижніе представляются въ видѣ очень слабыхъ, даже едва замѣтныхъ, рудиментовъ. Повидимому, причиной уменьшенія и исчезновенія зубцовъ здѣсь является отложеніе утолщающаго шипъ костнаго вещества, выполняющаго промежутки между зубцами, такъ что остаются свободными лишь верхушки послѣднихъ (рудиментарные нижніе зубцы шипа), между тѣмъ какъ очертаніе основаній тѣхъ-же зубцовъ просвѣчиваетъ еще черезъ толщу отложеннаго костнаго вещества при разсматриваніи на свѣтъ шипа. Въ дальнѣйшемъ своемъ ходѣ описываемый процессъ ведетъ вѣроятно къ образованію основной, лишенной зубцовъ части шипа.

1) Spuren solcher Linien sind auch sichtbar, wenn man den steifen Mittelabschnitt des Stachels bei durchfallendem Lichte betrachtet.

2) Nach unten, näher zum Basaltheile des Stachels, nehmen die Zähnchen wieder an Grösse ab und die untersten erscheinen als ganz schwache, sogar kaum sichtbare Rudimente. Wie es scheint, wirkt als Ursache der Verkleinerung und des Verschwindens der Zähnchen an diesem Theile die Ablagerung der den Stachel verdickenden Knochensubstanz, welche die Zwischenräume zwischen den Zähnchen ausfüllt, so dass nur die Spitzen derselben (die rudimentären unteren Zähnchen des Stachels) frei bleiben, während die Umrisse der Grundtheile derselben Zähnchen beim Betrachten des Stachels bei durchfallendem Lichte durch die Dicke der abgelagerten Knochensubstanz durchscheinen. Durch das weitere Fortschreiten des geschilderten Processes entsteht auch wohl der zahnlose Basaltheil des Stachels.

a) *Schizothorax intermedius aksaiensis.*
Schizothorax aksaiensis, Kessler, l. l.[1]).

Эта форма отличается болѣе низкой головой, концомъ рыла, болѣе выдающимся надъ верхней губой и умѣренно толстымъ или слабымъ шипомъ.

Сюда принадлежатъ оригинальные экземпляры *S. aksaiensis* Kessl., имѣющіеся въ коллекціяхъ Московскаго и Петербургскаго Университетовъ (ср. таб. X, фиг. 1; фиг. 7—8 на стр. 111 и таблицы измѣреній № 544 Univ. Petrop. и 554 Univ. Petrop.).

b) *Schizothorax intermedius affinis.*
Schizothorax affinis, Kessler, l. l.

Большею частью съ довольно высокой головой, съ концомъ рыла, мало выдающимся надъ верхней губой, и болѣе или менѣе сильнымъ шипомъ спиннаго плавника.

Сюда относится большинство перечисленныхъ здѣсь экземпляровъ, отчасти опредѣленныхъ за *S. affinis* самимъ Кесслеромъ (ср. таб. XIV, фиг. 1; рис. 5 на стр. 111 и таблицы измѣреній).

c) *Schizothorax intermedius malacorrhynchus.*

Къ этой формѣ принадлежатъ особи съ умѣренной высоты головой, съ концомъ рыла, значительно выдающимся надъ верхней губой, съ болѣе или менѣе толстымъ шипомъ спиннаго плавника. Такими признаками отличался, повидимому, одинъ изъ оригиналовъ *S. affinis* (№ 260 Москов. Унив. Колл.) и, несомнѣнно, № № 7289, 7290 (ср. таб. IX, фиг. 2; рис. 6 на стр. 111 и таблицу измѣреній).

Географическое распространеніе. Если синонимія *S. intermedius* составлена у меня правильно, то этотъ видъ изъ всѣхъ *Schizothorax* имѣетъ наибольшее какъ горизонтальное, такъ и вертикальное распространеніе. На западъ онъ доходитъ до системы Мургаба, какъ показываютъ экземпляры, собранные Д-ромъ Айчисономъ въ р. Кушкѣ[2]). За-

1) Ср. замѣчанія о *S. argentatus*.
2) Günther, въ Trans. Lin. Soc., 2d Ser., Zool. V, p. 107 (1889).

a) *Schizothorax intermedius aksaiensis*
Schizothorax aksaiensis, Kessler, l. l.[1]).

Diese Form zeichnet sich durch einen niedrigeren Kopf, durch das die Oberlippe mehr überragende Schnauzenende und durch den mässig dicken oder schwachen Stachel aus.

Hierher gehören die Original-Exemplare des *S. aksaiensis* Kessl., welche in den Sammlungen der Universitäten Moskau und St. Petersburg aufbewahrt werden. (Vrgl. Taf. X, fig. 1; Holzschn. 7—8 auf p. 111 und die Maasstabellen, №№ 544 Univ. Petrop., 554 Univ. Petrop.).

b) *Schizothorax intermedius affinis.*
Schizothorax affinis, Kessler, l. l.

Meist mit einem ziemlich hohen Kopfe, mit einem die Oberlippe wenig überragenden Schnauzenende und einem mehr oder weniger dicken Dorsalstachel.

Hierher gehören die meisten in dieser Arbeit aufgeführten, z. Th. von Kessler selbst als *S. affinis* bestimmten Individuen. (Vrgl. Taf. XIV, fig. 1, Holzschn. 5 auf p. 111 und die Maasstabellen).

c) *Schizothorax intermedius malacorrhynchus.*

Zu dieser Form gehören die Individuen mit einem mässig hohen Kopfe, mit einem die Oberlippe bedeutend überragenden Schnauzenende und mit mehr oder weniger starkem Dorsalstachel. Derartige Kennzeichen besitzt, wie es scheint, eines der Originalstücke des *S. affinis* (№ 260 der Moskauer Universitätssammlung) und zweifellos die №№ 7289, 7290. (Vrgl. Taf. IX, fig. 2, Holzschn. 6 auf p. 111 und Maasstabellen).

Geographische Verbreitung. Falls meine Auffassung der Synonymie des *S. intermedius* richtig ist, hat diese Art unter allen ihren Gattungsgenossen die weiteste sowohl horizontale, als verticale Verbreitung. Im Westen reicht sie bis in das System des Murgab, wie die von Dr. Aitchison im Fl. Kuschk erbeuteten Exemplare beweisen[2]). Dann haben die

1) Vrgl. die Bemerkungen über *S. argentatus*.
2) Günther, in Trans. Lin. Soc., 2d Ser., Zool. V, p. 107 (1889).

тѣмъ коллекціи г.г. Федченко, Кушакевича, Сѣверцова, Русова, Лидскаго и Груммъ-Гржимайло доказали обширное распространеніе *S. intermedius* въ большихъ рѣчныхъ системахъ Западнаго Туркестана (Сыръ-Дарья, Зарефшанъ, Аму-Дарья)[1], а отчасти и въ бассейнѣ Тарима (а именно въ р. Аксай). Число извѣстныхъ мѣстонахожденій *S. intermedius* въ этомъ бассейнѣ впослѣдствіи значительно увеличилось, благодаря Яркендской Экспедиціи, доставившей экземпляры изъ Янгигисара, Кашгара и Сарыкола. Позднѣйшія

Sammlungen der Herrn Fedtschenko, Kuschakewitsch, Ssewertzoff, Russow, Lidski und Grumm-Grshimailo die weite Verbreitung des *S. intermedius* in den grossen West-Turkestanischen Flusssystemen (Syr-Darja, Sarafschan, Amu-Darja)[1] und z. Th. auch im Becken des Tarim (und zwar im Fl. Aksai) nachgewiesen. Die Zahl der Fundorte im letztgenannten Gebiete wurde durch die Yarkand-Expedition, welche Exemplare aus Yangihissar, Kaschgar und Sarikol mitgebracht hat, bedeutend vergrössert. Die

Таблица измѣреній. — Maasstabelle.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare............

Вся длина. — Totallänge ....

Длина тѣла. — Körperlänge ....

Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe............

Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen ....

Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten ....

---

1) Слѣдующій списокъ разсмотрѣнныхъ мною экземпляровъ составляетъ довольно замѣтный матеріалъ для познанія географическаго распространенія *S. intermedius*.

Изъ Зоологическаго Музея Академіи Наукъ:

4019. Urgut, pr. Samarkand	Russow	1878	(1).
4487. Fl. Sarafschan	»	»	(1).
4488. »	»	»	(2).
4525. »	»	»	(1).
4533. Pendshakent	»	»	(1).
4536. »	»	»	(3).
4539. Potscha-Ata	»	»	(1).
4540. »	»	»	(4).
4544. »	»	»	(1).
4545. Peschambo-Siab	»	»	(3).
4546. »	»	»	(1).
4553. Saamin	»	»	(5).
4554. Karakawol	»	»	(2).
7994. Derbent	Lidski	1887	(4).
8001. Karategin	»	»	(2).
8002. Vall. Fl. Schachrisjab	»	»	(2).
8003. Katta-Uru-Darja	»	»	(1).
8033. Gultscha	Dr. Ssewertzoff	1880	(1).
8034. Osch	»	»	(1).
8038. Naryn	Kuschakewitsch	1882	(2).
8039. »	»	»	(6).
8041. »	»	»	(1).
8050. Andidshan	»	»	(1).
8053. Aksu (Murgab, Syst. Amu-Darja).	Grumm-Grshimailo	1887	(2).

Изъ Зоологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета (въ таблицахъ обознач. «Univ. Petrop.»):

542. Мѣстонахожденіе?		(2).
544. Р. Аксай, на высотѣ 10000′.	Д-ръ Сѣверцовъ	(1).
554. » »	»	(1).

1) Folgende Liste der mir zu Gebote gestandenen Exemplare liefert einen nicht unbedeutenden Beitrag zur Kenntniss der geographischen Verbreitung des *S. intermedius*.

Aus dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften:

4019. Urgut, pr. Samarkand	Russow	1878	(1).
4487. Fl. Sarafschan	»	»	(1).
4488. »	»	»	(2).
4525. Syr-Darja	»	»	(1).
4533. Pendshakent	»	»	(1).
4536. »	»	»	(3).
4539. Potscha-Ata	»	»	(1).
4540. »	»	»	(4).
4544. »	»	»	(1).
4545. Poeschambo-Siab	»	»	(3).
4546. »	»	»	(1).
4553. Saamin	»	»	(5).
4554. Karakawol	»	»	(2).
7994. Derbent	Lidski	1887	(4).
8001. Karategin	»	»	(2).
8002. Vall. Fl. Schachrisjab.	»	»	(2).
8003. Katta-Uru-Darja	»	»	(1).
8033. Gultscha	Dr. Ssewertzoff	1880	(1).
8034. Osch	»	»	(1).
8038. Naryn	Kuschakewitsch	1882	(2).
8039. »	»	»	(6).
8041. »	»	»	(1).
8050. Andidshan	»	»	(1).
8053. Aksu (Murgab, Syst. Amu-Darja)	Grumm-Grshimailo	1887	(2).

Aus dem Zoologischen Cabinet der St. Petersburger Universität (in den Tabellen mit «Univ. Petrop.» bezeichnet):

542. Fundort?		(2).
544. Fluss Aksai, in einer Höhe von 10000′	Dr. Ssewertzoff	(1).
554. » »	» »	(1).

изслѣдованія Н. М. Пржевальскаго доказали затѣмъ, что тотъ-же видъ встрѣчается и въ восточныхъ частяхъ Таримскаго бассейна. Такъ мы получили экземпляры изъ Аксу-дарьи (собранн. въ Октябрѣ 1885 г., на абсолютной высотѣ въ 3100′), а также изъ оазисовъ Долъ и Сампула (собранн. въ Августѣ 1885 г.). Наконецъ *S. intermedius* не чуждъ и системѣ Инда, какъ показываютъ экземпляры, собранные въ Кабулѣ Грифисомъ и описанные Меклелэндомъ.

späteren Forschungen N. M. Przewalski's haben dann das Vorkommen der genannten Art auch im östlichen Theile des Tarim-Beckens nachgewiesen. So besitzen wir durch ihn Exemplare aus dem Aksu-darja (gesammelt im October 1885, in 3100′ abs. Höhe) und aus den Oasen Dol und Sampula (erbeutet im August 1885). Endlich fehlt der genannte Fisch auch dem System des Indus nicht, wie die von Griffith in Cabul gesammelten und von M'Clelland beschriebenen Exemplare beweisen.

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

25	4533	4539	4545/1	7285	7286/1	7286/2	7286/4	7290	8033	8041	544 Univ.	554 Petrop.
	184	217	140	300	183	178	133	250	210	205	350	302
	154	184$^1/_2$	115	253	156	147	109	207	181	172	309	259
68	4,78	4,86	4,79	4,60	4,33	4,63	4,51	4,31	4,52	4,50	?	4,92
24	1,28	1,23	1,37	?	1,36	1,29	1,35	1,26	1,25	?	?	?
41	2,00	2,17	2,18	2,24	2,40	2,25	2,18	2,46	2,35	?	?	2,00

Изъ Зоологическаго Музея Московскаго Университета:

256. Мѣстонахожденіе? Федченко (1).
260. Исфайрамъ. » (1).
(Безъ №) Р. Аксай. Д-ръ Сѣверцовъ (1).

Остается еще прибавить, что № 8033 собранъ въ ноябрѣ 1879; № 8034 — 17 сентября 1878; № 8038, 8039 и 8041 — 25 августа 1879; № 8050 — въ іюнѣ 1878; № 8053 — въ іюлѣ 1887, на высотѣ 12500′.

Ср. кромѣ о того *S. affinis* Kessl.: С. А. Лидскій, Тр. Спб. Общ. Ест., XIX, отд. Зоол., Протоколы, стр. 97 сл. (1888); Н. А. Варпаховскій, Вѣстникъ Рыбопромышленности, стр. 240 (1889); Ѳ. Ѳ. Каврайскій, Изв. И. Общ. Любит. Естествоисп. LVI. вып. 1, стр. 29 (1889).

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 106, 114—115 (въ примѣчаніи).

Измѣренія, общія съ таблицами для *Nemachilus*, произведены по методамъ, описаннымъ на стр. 26, въ примѣчаніи; только ширина межглазничнаго промежутка у *Nemachilus* измѣрялась вся, у *Schizothorax* — лишь на костной части его.

Что касается недостающихъ въ таблицахъ для *Nemachilus* измѣреній, то высота головы берется у затылка; ширина ротовой щели — между углами ея; длина ротовой щели—по линіи отъ середины промежутка между углами рта до середины передняго края челюсти; наименьшая высота спиннаго плавника — по передней вѣтви послѣдняго луча его, раздѣленнаго до основанія (эта передняя вѣтвь иногда довольно замѣтно превосходитъ по длинѣ заднюю); въ рубрикѣ «чешуя» указано число чешуй въ продольномъ ряду и въ поперечныхъ — надъ и подъ боковой линіей — по методамъ, указаннымъ въ описаніяхъ видовъ; число жаберныхъ тычинокъ сочтено на первой жаберной дугѣ, причемъ

Aus dem Zoologischen Museum der Universität Moskau:

256. Fundort? Fedtschenko (1).
260. Isphairam » (1).
(Ohne №) Fl. Aksai Dr. Ssewertzow (1).

Est bleibt noch hinzuzufügen, dass № 8033 im November 1879; № 8034—am 17 September 1878; № 8038, 8039 und 8041 am 25 August 1879; № 8050 im Juni 1878; № 8053 im Juli 1887 auf einer Höhe von 12500′ erbeutet worden sind.

Vgl. ausserdem über *S. affinis* Kessl.: С. А. Лидскій, Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи, Протоколы, p. 97 ssq. (1888); Н. А. Варпаховскій, Вѣстникъ Рыбопромышленности, p. 240 (1889); Ѳ. Ѳ. Каврайскій, Изв. И. Общ. Любит. Естествозн. LVI, вып. 1, p. 29 (1889).

1) Die Fundorte der einzelnen in der Maasstabelle angeführten Exemplare sind auf pag. 106, 114—115 (Anmerkung) namhaft gemacht.

Die schon in den Maasstabellen der *Nemachilus*-Arten angeführten Messungen sind nach den auf pag. 26, in der Anmerk., angegeben Methoden gemacht worden; nur wurde bei den *Nemachilus*-Arten die Gesammtbreite des Interorbitalraumes, bei *Schizothorax* dagegen bloss die Breite des knöchernen Theiles dieses Raumes gemessen.

Was die Rubriken anbetrifft, die in den für die *Nemachilus*-Arten gegebenen Tabellen fehlen, so wird die Kopfhöhe am Nacken genommen; die Breite der Mundspalte — zwischen den Mundwinkeln; die Länge der Mundspalte — nach einer Linie, welche von der Mitte der die Mundwinkel verbindenden Linie bis zur Mitte des vorderen Unterkieferrandes gezogen ist; die kleinste Rückenflossenhöhe — längs des vorderen Astes des letzten, bis zum Grunde getheilten Rückenflossenstrahles (dieser vordere Ast übertrifft zuweilen den hinteren ziemlich bedeutend an Länge); in der Rubrik «Beschuppung» ist die Zahl der Schuppen einer Längsreihe und einer Querreihe über und unter der Seitenlinie genau so angegeben, wie in den

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare ...

Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles ...
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe ...
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Köpflange ...
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite ...
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe ...
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge ...
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter ...
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter ...
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen
und dem Vordeckel zum Augendiameter ...
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes ...
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis ...
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis ...
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten ...
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel ...
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis ...
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis ...
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am S
welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird ...
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge ...
Число лучей груднаго плавника. — Zahl der Brustflossenstrahlen ...
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge ...
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum k
Чешуя. — Beschuppung ...
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten
der Bauchspalte ...
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen ...

первое число относится ко внѣшнимъ, второе — ко внутреннимъ.

Наконецъ, касательно нѣкоторыхъ другихъ признаковъ экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, я желалъ-бы сдѣлать еще нижеслѣдующія замѣчанія:

Передніе усики доходятъ

a) до вертикали передняго края глаза (или чуть далѣе) у №№ 4525, 4533, 4539, 4545/1 (съ одной стороны), 7285, 7286/4;

b) до вертикали середины глаза или немного далѣе у №№ 4488/2, 4545/1 (съ одной стороны), 7286/1, 7286/2, 7290, 8033, 544 Univ. Petr.;

c) до вертикали задняго края глаза у №№ 8041, 554 Univ. Petrop.

Задніе усики доходятъ

a) до вертикали задняго края глаза (или чуть менѣе, или чуть болѣе далеко) у №№ 4525, 4533, 4545/1, 7285, 7286/4;

b) до второй четверти или трети разстоянія между глазомъ и предкрышкой у № 4539;

c) до середины или до послѣдней трети растоянія между глазомъ и предкрышкой у №№ 4488/2, 7286/1, 7286/2, 7290, 8033, 544 Univ. Petrop., 554 Univ. Petrop. (съ одной стороны);

d) до предкрышки (или чуть менѣе далеко) у №№ 8041, 554 Univ. Petrop. (съ одной стороны).

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала до

a) ноздрей или немного большему у №№ 7286/1, 7286/4, 554 Univ. Petrop.;

Beschreibungen; die Zahl der Rechenzähne wird am ersten Kiemenbogen genommen, wobei die erste Zahl die äusseren, die zweite die inneren bezeichnet.

Endlich möchte ich in Bezug auf einige andere Verhältnisse der in der Tabelle angeführten Exemplare noch folgende Bemerkungen machen:

Die vorderen Barteln reichen

a) bis zur Verticale des vorderen Augenrandes (oder sehr wenig weiter) bei №№ 4525, 4533, 4539, 4545/1 (auf einer Seite), 7285, 7286/4;

b) bis zur Verticale der Augenmitte oder ein wenig darüber hinaus bei №№ 4488/2, 4545/1 (auf einer Seite), 7286/1, 7286/2, 7290, 8033, 544 Univ. Petrop.;

c) bis zur Verticale des hinteren Augenrandes bei №№ 8041, 554 Univ. Petrop.

Die hinteren Barteln reichen

a) bis zur Verticale des hinteren Augenrandes (bei einzelnen erreichen sie dieselbe nicht ganz oder aber überragen sie auch um ein Geringes) bei №№ 4525, 4533, 4545/1, 7285, 7286/4;

b) bis zum zweiten Viertel oder Drittel des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei № 4539;

c) bis zur Mitte oder bis zum letzten Drittel des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei № 4488/2; 7286/1, 7286/2, 7290, 8033, 544 Univ. Petrop., 554 Univ. Petrop. (auf einer Seite);

d) bis zum Vordeckel (oder fast bis zu demselben) bei №№ 8041, 554 Univ. Petrop. (auf einer Seite).

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale

a) bis zu den Nasenlöchern oder ist etwas grösser bei №№ 7286/1, 7286/4, 554 Univ. Petrop.;

4525	4533	4539	4545/1	7285	7286/1	7286/2	7286/4	7290	8033	8041	544 Univ.	554 Petrop.
4,47	4,31	4,87	4,79	4,25	5,03	4,71	4,54	4,70	4,41	4,65	5,20	5,03
2,53	2,22	2,17	2,18	2,41	2,07	2,21	2,19	2,26	2,41	?	2,27	2,00
4,47	4,50	4,57	4,34	4,37	4,16	4,20	4,04	4,22	4,64	4,30	4,35	4,21
1,65	1,70	1,76	1,77	1,53	1,60	1,66	1,74	1,72	1,73	1,78	2,03	1,82
1,60	1,55	1,50	1,50	1,43	1,47	1,51	1,54	1,62	1,56	1,58	1,73	1,77
1,80	1,33	1,64	1,39	?	1,63	1,57	1,80	1,81	1,58	1,38	1,21	1,28
5,73	5,23	5,59	4,42	6,39	5,62	5,00	5,06	6,12	5,57	5,55	6,76	7,29
2,00	1,69	2,00	1,33	2,22	1,72	1,50	1,58	1,87	1,86	1,60	2,00	2,35
1,10	1,00	1,14	0,83	1,44	1,20	1,00	1,03	1,37	1,07	1,11	1,48	1,76
1,91	1,84	1,98	1,96	1,85	1,97	2,00	2,08	1,96	2,00	1,82	1,92	1,85
8,00	8,11	9,02	7,66	8,10	8,26	7,17	8,00	8,00	8,62	7,64	8,96	8,22
1,17	?	1,31	1,27	1,19	1,40	1,40	1,46	1,33	1,14	?	1,13	1,11
1,88	?	2,07	1,81	1,92	2,45	2,46	2,16	2,23	1,92	?	1,77	1,84
12	17	18	19	23	20	20	18	21	15	16	22	12
12,00	12,32	12,10	15,33	12,05	14,86	13,90	13,63	13,80	15,08	12,74	13,43	12,33
1,87	1,92	1,97	2,66	2,19	2,29	2,38	2,16	2,40	2,25	2,11	2,04	2,10
0,45	0,44	0,53	0,58	0,58	0,52	0,53	0,46	0,66	0,48	0,51	0,60	0,58
5,49	5,66	5,95	5,23	6,05	6,12	5,62	5,74	5,75	6,14	5,55	6,37	6,16
1/18	1/16	1/17	1/18	1/18	1/18	1/18	1/17	1/17	1/17	1/18	1/16	1/18
6,40	6,42	6,71	6,57	6,66	7,09	6,08	6,41	6,37	7,14	6,49	7,92	7,30
1,68	2,58	2,12	2,36	2,02	2,33	2,33	2,40	2,20	2,36	2,38	2,09	1,51
$[1]40^{24}/_{19}$	$140^{24}/_{19}$	$125^{21}/_{17}$	?	$145^{28}/_{21}$	$140^{22}/_{20}$	$140^{23}/_{21}$	$130^{22}/_{18}$	$140^{24}/_{20}$	$140^{23}/_{20}$	$140^{24}/_{20}$	$140^{25}/_{22}$	$140^{25}/_{20}$
2,05	?	1,87	3,00	1,52	2,66	2,80	3,56	2,29	2,62	?	2,33	1,88
[1]2/18	10/15	13/15	14/16	13/18	13/17	12/14	12/16	12/15	12/16	13/17	13/17	13/17

---

b) конца рыла у всѣхъ, кромѣ *a*) и *c*);

c) конца рыла, увеличенному примѣрно на 2/3 глазнаго діаметра у № 7286/2.

Концы брюшныхъ плавниковъ

a) доходятъ до начала брюшнаго расщепа или нѣсколько заходятъ за это начало у №№ 4533, 4545/1, 7286/2, 7286/4;

b) остаются отдѣлены весьма небольшимъ — у №№ 7286/1, 8041 — или очень замѣтнымъ — у №№ 4488/2, 4525, 4539, 7285, 7290, 8033, 544 Univ. Petrop., 554 Univ. Petrop. промежуткомъ отъ начала брюшнаго расщепа.

Разстояніе отъ конца заднепроходнаго плавника до рудиментарныхъ лучей хвостоваго

a) равно 0 у №№ 7290, 544 Univ. Petrop. или очень невелико у № 4545/1;

b) болѣе или менѣе значительно — у остальныхъ.

Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ того-же прохода до

a) основанія брюшныхъ плавниковъ или чуть больше у №№ 4539, 7285, 544 Univ. Petrop., 554 Univ. Petrop.;

b) конца третьей четверти разстоянія между основаніемъ брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ у № 7286/1, 7290;

c) середины разстоянія между основаніями брюшныхъ плавниковъ и концами грудныхъ или немного меньше у № 8041;

d) конца первой трети разстоянія между основаніемъ брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ у № 8033;

e) конца грудныхъ плавниковъ или чуть меньше у №№ 4488/2, 4525, 4533, 4545/1, 7286/2, 7286/4.

---

b) bis zur Schnauzenspitze bei allen ausser den sub *a*) und *c*) angeführten;

c) bis über das Schnauzenende hinaus, und zwar um etwa ²/₃ Augendiameter bei № 7286/2.

Die Bauchflossenspitzen

a) reichen bis zum Anfange der Bauchspalte oder etwas darüber hinaus bei №№ 4533, 4545/1, 7286/2, 7286/4;

b) bleiben durch einen sehr geringen — bei №№ 7286/1, 8041 — oder einen sehr merklichen Zwischenraum bei №№ 4488/2, 4525, 4539, 7285, 7290, 8033, 544 Univ. Petrop., 554 Univ. Petrop. vom Anfange der Bauchspalte getrennt.

Die Entfernung vom Ende der Anale bis zu den rudimentären Strahlen der Caudale ist

a) gleich 0 bei №№ 7290, 544 Univ. Petrop., oder sehr gering bei № 4545/1;

b) mehr oder weniger beträchtlich bei den übrigen.

Die Entfernung vom After bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom After bis

a) zur Basis der Ventralen oder kaum grösser bei №№ 4539, 7285, 544 Univ. Petrop., 554 Univ. Petrop.;

b) zum Ende des dritten Viertels des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes bei №№ 7286/1, 7290;

c) zur Mitte des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes oder etwas geringer bei № 8041;

d) zum Ende des ersten Drittels des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes bei № 8033;

e) zu den Brustflossenspitzen oder kaum geringer bei №№ 4488/2, 4525, 4533, 4545/1, 7286/2, 7286/4.

2. Schizothorax Poelzami Kessl.

[Tab. XVIII, fig. 1.]

1870. *Schizothorax Poelzami*, Кесслеръ, Труды С.-Петерб. Общ. Естествоисп. Т. I, p. 320, таб. III, fig. 1—3.
1889. *Schizothorax raulinsii*, Günther, Trans. Lin. Soc. London, Zoology, V, p. 108, Pl. XII, fig. *A—B*.

D. 3—4/7—8. A. 3/5. P. 1/18—20. V. 1/7—8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, $5^3/_{10}$ — $4^2/_3$ раза содержащаяся въ длинѣ его, превосходитъ въ $1^1/_4$ — $1^1/_6$ раза постдорсальную и въ 2 раза наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содержится $5^2/_5$ — $4^5/_7$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ 2 — $1^5/_6$ раза меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхній профиль равномѣрно опускается отъ темени къ концу рыла; длина головы, въ $1^8/_9$—$1^1/_2$ раза бóльшая ея ширины и въ $1^3/_5$—$1^5/_9$—ея высоты, въ длину тѣла входитъ $4^4/_9$ — $3^6/_7$ раза. **Діаметръ глаза**, въ $6^4/_5$—$3^6/_7$ раза меньшій длины головы, относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1 : $2^4/_9$—1 : $1^1/_5$ и къ величинѣ промежутка между глазомъ и предкрышкой какъ 1 : $1^7/_9$ — 1 : $^3/_4$; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится во всей ея длинѣ 2—$1^3/_4$ раза. **Верхняя челюсть** выдается надъ **нижней**; край послѣдней не пріостренъ, лишь съ очень слабымъ симфизальнымъ возвышеніемъ, съ умѣренно развитой хрящеватой обложкой и съ легко отдѣляющейся роговой пленкой; очертаніе нижней челюсти, впереди дугообразное, съ каждой стороны при переходѣ въ очертанія боковъ образуетъ лишь едва замѣтный выступъ; ширина **рта** относится къ его длинѣ какъ $1^3/_5$: 1—$1^1/_4$: 1. **Губы** болѣе перепончатыя, тонко-ворсистыя, довольно узкія; нижняя губа у симфиза прервана довольно широкимъ промежуткомъ; мягкій покровъ на концѣ рыла повидимому очень немного или и совсѣмъ не выдается надъ верхней губой. Изъ **усиковъ** передніе доходятъ до вертикали передняго края или середины глаза; задніе — до вертикали задняго края глаза или до середины промежутка, отдѣляющаго глазъ отъ предкрышки. Ширина **межжабернаго промежутка** обыкновенно, иногда даже довольно замѣтно (въ $1^1/_2$ раза у № 545 Univ. Petrop.), больше діаметра глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго**

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5^3/_{10}$—$4^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_4$—$1^1/_6$ mal die postdorsale und 2 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche der Kopflänge merklich nachsteht, ist $5^2/_5$—$4^5/_7$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist 2—$1^5/_6$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche $1^8/_9$—$1^1/_2$ mal die Kopfbreite und $1^3/_5$—$1^5/_9$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist in der Körperlänge $4^4/_9$—$3^6/_7$ mal enthalten. Der **Augendiameter** ist $6^4/_5$—$3^6/_7$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $2^4/_9$—1 : $1^1/_5$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $1^7/_9$—1 : $^3/_4$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist 2—$1^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren ist nicht zugeschärft und besitzt eine nur ganz geringe Erhabenheit an der Symphyse, ein mässig entwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einem hornigen, leicht abhebbaren Häutchen bedeckt; der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits höchstens nur Spuren eines Vorsprunges; die Breite der Mundspalte verhält sich zur Länge derselben wie $1^3/_5$: 1—$1^1/_4$: 1. Die **Lippen** sind mehr häutig, fein zottig und ziemlch schmal; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen ziemlich weiten Zwischenraum unterbrochen; die weiche Umhüllung des Schnauzenendes scheint die Oberlippe kaum oder gar nicht zu überragen. Von den **Barteln** reichen die vorderen bis zur Verticale des vorderen Augenrandes oder der Augenmitte, die hinteren bis zur Verticale des hinteren Augenrandes oder bis zur Mitte des Ab-

плавника до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала до конца рыла, или нѣсколько (примѣрно на одинъ діаметръ глаза) меньше этого разстоянія; рѣже оно равно лишь разстоянію отъ начала спиннаго плавника до задняго края глаза; длина основанія спиннаго плавника, въ $1^4/_7$—$1^1/_8$ раза меньшая его высоты, содержится $9^2/_9$—$7^1/_6$ раза въ длинѣ тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2^1/_9 : 1 — 1^7/_{10} : 1$. Немного сжатый съ боковъ шипъ спиннаго плавника довольно толстъ; длина лишенной зубцовъ основной его части не болѣе $^1/_2$ діаметра глаза; парные зубчики (числомъ 12 — 20) распространяются кверху замѣтно дальше середины высоты его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^1/_3$—$5^3/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** лежитъ подъ самымъ началомъ спиннаго плавника, или немного впереди, или немного позади этого начала; длина ихъ въ 7—$5^3/_4$ раза меньше длины тѣла; концы ихъ доходятъ до начала брюшнаго расщепа или остаются отдѣлены отъ него небольшимъ промежуткомъ. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $2^1/_3$—$1^2/_3$ раза меньше его высоты и въ $13^1/_4$ — $11^2/_3$ раза—длины тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, плавникъ этотъ покрываетъ $^7/_{10}$ — $^3/_7$ его длины и доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника или остается отдѣленъ отъ нихъ замѣтнымъ промежуткомъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно глубокой выемкой; самый длинный изъ его лучей относится къ самому короткому какъ $2^1/_4 : 1 — 1^8/_9 : 1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, лишь немногимъ большей промежутка между тѣмъ-же проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ, до другой, превосходящей первую примѣрно на $^2/_3$ разстоянія отъ основанія брюшныхъ плавниковъ до конца грудныхъ. **Чешуя** въ переднемъ отдѣлѣ туловища образуетъ болѣе или менѣе явственные поперечные ряды; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ, очертаніе которыхъ напоминаетъ закругленные сзади ромбы, своимъ продольнымъ размѣромъ направлены здѣсь болѣе или менѣе горизонтально. Чешуя распространяется на брюшной сторонѣ до межжабернаго промежутка. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 170—155; въ поперечномъ, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи,—

standes zwischen dem Auge und dem Vordeckel. Die Breite des **Isthmus** ist gewöhnlich etwas oder auch merklich (bis $1^1/_2$ mal — № 545 Univ. Petrop.) grösser als ein Augendiameter. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende gleich oder ein wenig, etwa um einen Augendiameter, geringer, seltener nur der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum hinteren Augenrande gleich; die Länge der Basis der Dorsale ist $1^4/_7$—$1^1/_8$ mal geringer als die Flossenhöhe und $9^2/_9$—$7^1/_6$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^1/_9 : 1—1^7/_{10} : 1$. Der etwas comprimirte Dorsalstachel ist ziemlich stark; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht nicht mehr als $^1/_2$ Augendiameter aus; seine paarigen Zähnchen (12—20 an der Zahl) erstrecken sich bedeutend über die Hälfte seiner Höhe. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^1/_3$—$5^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt unter, oder ein wenig vor, oder auch ein wenig hinter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist 7—$5^3/_4$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen reichen bis zum Anfange der Bauchspalte, oder etwas darüber hinaus, oder bleiben von demselben durch einen unbedeutenden Zwischenraum getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_3$—$1^2/_3$ mal in der Flossenhöhe und $13^1/_4$—$11^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^7/_{10}$—$^3/_7$ seiner Länge und reicht bis zu den rudimentären Strahlen der Caudale oder bleibt von denselben durch einen merklichen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt: ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie $2^1/_4 : 1—1^8/_9 : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale variirt von einer Grösse, welche nur unbedeutend grösser ist als die Distanz zwischen dem After und der Bauchflossenbasis, bis zu einer Grösse, welche diese letztgenannte Distanz etwa um $^2/_3$ des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes übertrifft. Die **Beschuppung** besteht im vorderen Abschnitte des Rumpfes aus mehr oder weniger deutlichen Querreihen; die frei horvorragenden Schuppentheile, deren Umrisse an hinten abgerundete Rhomben erinnern, stehen hier mit ihrem Längsdurchmesser mehr oder weniger

27 — 25; отъ сей послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ — 24—23; высота наибольшей чешуи брюшнаго расщепа относится къ діаметру глаза какъ 1 : 3—1 : $1^{7}/_{9}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 10—15 во внѣшнемъ и 14 — 16 во внутреннемъ ряду; вторичная складчатость на нихъ слабо выражена. **Окраска** на верхней сторонѣ — свинцовосѣрая, на нижней—серебристая; сверхъ того на верхней сторонѣ могутъ являться еще въ большемъ или меньшемъ числѣ мелкія темныя точки и неявственныя пятнышки[1]). Такія-же точки замѣчаются иногда на плавникахъ, особенно на спинномъ, грудныхъ и хвостовомъ. **Вся длина** достигаетъ 280 mm.

Сравнительныя замѣтки. Этотъ видъ, котораго экземпляры, изслѣдованные мной, или — плохо сохраненныя взрослыя особи, или — хорошо сохраненныя молодыя, отличается, какъ я полагаю, отъ *S. intermedius* M'Clell. лишь болѣе мелкой чешуей. Но именно благодаря неудовлетворительности изслѣдованнаго мною матеріала я не могъ провѣрить этого признака на достаточно большомъ числѣ экземпляровъ, потому что счетъ чешуй на мелкихъ особяхъ, составляя положительно убійственную для глазъ работу, въ то-же время не даетъ надежныхъ результатовъ. Однако, если сравнивать такихъ маленькихъ *S. Poelzami* съ равно великими *S. intermedius*, то различіе въ крупности чешуй явственно выступаетъ и безъ счета ихъ.

Та-же мелкость чешуи *S. Poelzami*, особенно при разсматриваніи маленькихъ экземпляровъ, дѣлаетъ менѣе явственнымъ, чѣмъ напр. у *S. intermedius*, образованіе ею поперечныхъ рядовъ. Но все-же такое расположеніе чешуи достаточно явственно, по крайней мѣрѣ у одного изъ оригинальныхъ экземпляровъ (№ 545 Univ. Petrop.), лучше сохранившагося; то-же выстав-

1) Иногда на тѣлѣ и плавникахъ, напр. у № 8058, замѣчаются небольшія черныя пятна, соотвѣтствующія повидимому упомянутымъ на стр. 50.

horizontal. Die Beschuppung breitet sich auch auf die Bauchseite bis zum Isthmus aus. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 170—155; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie stehen 27—25, von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis 24—23 Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : 3—1 : $1^{7}/_{9}$. Die Zahl der **Rechenzähne** an dem vorderen Kiemenbogen beläuft sich auf 10—15 in der äussern und 14—16 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an diesen Zähnen ist schwach. Die **Färbung** erscheint auf der Oberseite bleigrau, auf der Unterseite silberig. Ausserdem können auf der Oberseite auch feine dunkle Punkte und undeutliche dunkle Fleckchen in grösserer oder geringerer Zahl vorkommen[1]). Eben solche Punkte finden sich zuweilen auch auf den Flossen, namentlich auf der Dorsale, auf den Pectoralen und auf der Caudale. Die **Totallänge** beträgt bis 280 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Diese Art, von der mir nur mangelhaft conservirte ausgewachsene und gut erhaltene junge Exemplare vorliegen, unterscheidet sich, wie ich glaube, nur durch kleinere Schuppen von *S. intermedius* M'Clell. Gerade des unzureichenden Materials wegen konnte ich dieses Kennzeichen nicht an einer grösseren Zahl von Exemplaren prüfen und das Zählen an kleinen Individuen ist eine geradezu augenruinirende Arbeit und liefert ausserdem auch wenig sichere Resultate; wenn man aber solche kleine *S. Poelzami* mit gleich grossen *S. intermedius* vergleicht, tritt der Unterschied in der Grösse der Schuppen auch ohne Zählung deutlich hervor.

Die Kleinheit der Schuppen bei *S. Poelzami*, namentlich bei kleinen Exemplaren, lässt auch ihre Anordnung in Querreihen weniger scharf als z. B. bei *S. intermedius* hervortreten. Jedoch ist diese Anordnung, wenigstens an dem besser erhaltenen unter den Original-Exemplaren (№ 545 Univ. Petrop.), noch deutlich genug und auch bereits von Kessler in der Beschrei-

1) Zuweilen, z. B. bei № 8058, sieht man am Körper und an den Flossen kleine schwarze Flecken, welche denjenigen auf S. 50 erwähnten zu entsprechen scheinen.

ляетъ еще на видъ и самъ Кесслеръ въ своемъ описаніи, хотя на рисункѣ, сопровождающемъ это описаніе, характеръ чешуи переданъ невѣрно.

Авторъ разсматриваемаго вида сравнилъ его съ *Schizothorax* (?) *microlepis* Keys.[1]); я желалъ-бы прибавить лишь къ различіямъ, о которыхъ упоминаетъ Кесслеръ, еще то, что свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ у *Schizothorax* (?) *microlepis* очень узки и вытянуты. Что-же касается отношенія *S. Poelzami* къ формѣ, недавно описанной Гюнтеромъ подъ названіемъ *S. Raulinsii*, то послѣдній отъ оригиналовъ Кесслеровскаго вида отличается лишь заднепроходнымъ плавникомъ, не доходящимъ до хвостоваго плавника; однако многочисленные экземпляры, привезенные Г. И. Радде, показываютъ, что этотъ признакъ не можетъ служить видовымъ.

Географическое распространеніе. Разсматриваемый видъ[2]) — неоспоримо самый западный представитель рода *Schizothorax*. Оригинальные экземпляры добыты г. Пельцамомъ въ Шахъ-Рудѣ, горномъ притокѣ р. Сефидъ-Рудъ, впадающемъ въ Каспійское море съ юга, близъ югозападнаго его угла. Затѣмъ г. Христофъ доставилъ намъ одинъ маленькій экземпляръ изъ Астрабада. Въ новѣйшее время экспедиція Д-ра Г. И. Радде лѣтомъ 1886 г. добыла многочисленные экземпляры въ Копетъ-Дагѣ (Гермабъ); оттуда-же происходятъ и экземпляры, привезенные въ 1888 г. А. П. Семеновымъ (собранные въ Чули). Наконецъ англійская коммисія по установленію границъ Афганистана (Afghan Boundary Commission) привезла экземпляры изъ Гери-Руда и его притоковъ. Вообще-же слѣдуетъ ожидать, что *S. Poelzami* окажется широко распространеннымъ въ рѣкахъ горъ, примыкающихъ съ юга къ Закаспійской области.

1) *Barbus microlepis*, Keyserling, Zeitschr. f. gesammt. Naturw. XVII, p. 3, Tab. I (1861).

2) Мною разсмотрѣны нижеслѣдующіе экземпляры: оригиналы Кесслера изъ коллекцій С.-Петербургскаго Университета [№ 545 Univ. Petrop. — 2 экз. и № 546 Univ. Petrop. — 3 экз.; см. впрочемъ стр. 97, примѣчаніе 3; самъ Кесслеръ (l. l.) тоже говоритъ лишь о 4-хъ экземплярахъ]; одинъ экземпляръ Зоологическаго Музея [№ 2890, Astrabad, Christoph, 1875, (1)]; 3 особи, переданныя Музею А. П. Семеновымъ (№ 8058) и многочисленные экземпляры, собранные Д-ромъ Г. И. Радде (отмѣчен. въ таблиц. Radde/1, 2, 9).

bung betont, in der die letztere begleitenden Figur aber nicht wiedergegeben worden.

Der Begründer der Art hat dieselbe mit *Schizothorax* (?) *microlepis* Keys.[1]) verglichen und ich möchte zu den dort erwähnten Unterschieden noch hinzufügen, dass die Schuppen des *Schizothorax* (?) *microlepis* an ihren freien Theilen auffallend schmal und ausgezogen erscheinen. Was aber das Verhältniss des *S. Poelzami* zu der Form, welche Günther neulich als *S. Raulinsii* beschrieben hat, anbetrifft, so weicht diese letztere von den Original-Exemplaren der Kessler'schen Art nur durch eine die Caudale nicht erreichende Anale ab; jedoch beweisen die zahlreichen Radde'schen Exemplare, dass dieses Kennzeichen im vorliegenden Falle kein Artmerkmal abgeben kann.

Geographische Verbreitung. Die vorliegende Art[2]) stellt unstreitig den westlichsten Repräsentanten der Gattung *Schizothorax* dar. Die Original-Exemplare sind von Hrn. Poelzam im Schach-Rud gefangen worden, einem im Gebirge verlaufenden Nebenfluss des Sefid-Rud, welcher letztere vom Süden her in's Caspische Meer, nahe von dessen S. W. Ecke mündet. Dann erhielten wir durch Herrn Christoph ein kleines Individuum aus Astrabad. Ferner erbeutete die Expedition Dr. Radde's im Sommer 1886 viele Exemplare in Kopet-Dag (Germab) und von daher stammen auch die im Jahre 1888 von Herrn A. P. Ssemenow (in Tschuli) gefangenen Individuen. Endlich hat auch die Afghan Boundary Commission Exemplare aus dem Heri-Rud und dessen Zuflüssen geliefert und es steht überhaupt zu erwarten, dass *S. Poelzami* sich in den Flüssen der Gebirge, welche im Süden an das Transcaspi-Gebiet angrenzen, als weit verbreitet erweisen wird.

1) *Barbus microlepis*, Keyserling, Zeitschr. f. gesammt. Naturw. XVII, p. 3, Tab. I (1861).

2) Ich habe folgende Exemplare untersucht: die Originale Kessler's aus der Sammlung der St. Petersburger Universität [№ 545 Univ. Petrop. 2 Exempl. und № 546 Univ. Petrop. 3 Exempl.; s. übrigens S. 97, Anmerkung 3; Kessler selbst spricht auch (l. l.) nur von 4 Exemplaren] und ein von Kessler selbst bestimmtes Exemplar des Zoolog. Museums [№ 2890, Astrabad, Christoph, 1875 (1)], ferner die von Herrn Ssemenow unserem Museum geschenkten 3 Stücke [№ 8058] und endlich die zahlreichen von Dr. Radde im Jahre 1886 gesammelten Exemplare (in den Tabellen mit Radde/1, 2, 9 bezeichnet).

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	8058/1	545/1 Univ. Petrop.	Radde/1	Radde/2	Radde/9
Вся длина. — Totallänge	133	267	175	170	$128^1/_2$
Длина тѣла. — Körperlänge	111	228	148	143	106
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	4,72	4,65	4,85	5,30	5,05
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,27	1,24	1,17	1,23	1,31
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,04	2,00	2,03	2,00	2,00
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,72	5,07	4,93	5,40	5,30
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,04	1,84	2,00	1,96	1,90
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,44	4,18	4,46	3,86	4,16
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,47	1,73	1,62	1,85	1,88
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	?	1,60	1,55	1,57	1,55
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,62	1,27	1,36	1,50	1,33
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,00	6,81	5,42	5,29	3,92
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,36	2,44	1,58	1,50	1,19
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза.— Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	0,75	1,78	1,00	1,21	1,44
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	2,04	1,76	2,03	2,00	2,04
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,16	8,44	8,71	8,67	9,22
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,23	1,13	1,24	1,21	1,57
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	2,11	1,69	1,97	1,74	1,80
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	17	20	15	12	13

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 121 (примѣчаніе); способы измѣренія см. на стр. 115, (примѣчаніе). Сверхъ того о нѣкоторыхъ другихъ признакахъ тѣхъ-же экземпляровъ слѣдуетъ замѣтить:

Передніе усики у всѣхъ экземпляровъ доходятъ до вертикали передняго края глаза или заходятъ немного далѣе кзади; только у № 545/1 они нѣсколько длиннѣе и доходятъ до вертикали середины глаза.

Задніе усики у всѣхъ экземпляровъ доходятъ до вертикали задняго края глазка или заходятъ немного далѣе кзади; только у № 545/1 Univ. Petrop. они нѣсколько длиннѣе и доходятъ до середины промежутка между глазомъ и предкрышкой.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того же начала

а) до задняго края глаза у экземпляра Radde/9;

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 121 (Anmerkung) namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 115, Anmerkung. Ausserdem ist in Betreff einiger anderer Merkmale der in der Tabelle angeführten Exemplare Folgendes zu bemerken:

Die vorderen Barteln reichen bei allen Exemplaren bis zur Verticale des vorderen Augenrandes oder ein wenig darüber hinaus, und nur bei № 545/1 Univ. Petrop. sind sie etwas länger und reichen bis zur Verticale der Augenmitte.

Die hinteren Barteln reichen bei allen Exemplaren bis zur Verticale des hintern Augenrandes oder ein wenig darüber hinaus, und nur bei № 545/1 Univ. Petrop. sind sie etwas länger und reichen bis zur Mitte des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom ersteren bis

a) zum hinteren Augenrande bei dem Exempl. Radde/9;

	8058/1	545/1 Univ. Petrop.	Radde/1	Radde/2	Radde/9
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	11,68	12,67	12,33	12,43	13,25
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,84	2,33	1,66	2,13	2,25
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,47	0,70	0,42	0,64	0,62
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,69	5,85	6,30	5,72	5,30
Число лучей груднаго плавника. — Zahl der Brustflossenstrahlen	1/18	1/18	1/20	1/18—19	1/19
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,34	6,71	7,05	6,65	5,73
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,25	1,87	2,00	2,23	1,88
Чешуя. — Beschuppung	?	$155^{27}/_{23}$	$170^{27}/_{24}$	?	?
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	?	1,77	3,00	2,80	?
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	?	10/14	15/17	14/16	?

b) до конца рыла, уменьшенному примѣрно на одинъ діаметръ глаза у № 545 Univ. Petrop., у экз. Radde/2;

c) до конца рыла или немного меньше у № 8058/1, экз. Radde/1.

Концы брюшныхъ плавниковъ:

a) доходятъ до начала брюшнаго расщепа или немного заходятъ за это начало у всѣхъ экземпляровъ кромѣ № 545/1 Univ. Petrop., у котораго они остаются отдѣлены отъ начала расщепа небольшимъ промежуткомъ.

Конецъ заднепроходнаго плавника

a) доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго у № 545/1 Univ. Petrop., экз. Radde/2;

b) остается отдѣленъ очень небольшимъ или довольно замѣтнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника — у остальныхъ.

Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника

a) немного болѣе разстоянія отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ у № 545/1 Univ. Petrop., экземпл. Radde/2;

b) равно разстоянію до середины или до первой трети промежутка между основаніемъ брюшныхъ плавниковъ и концами грудныхъ — у прочихъ.

b) zum Schnauzenende mit Abzug von etwa einem Augendiameter bei № 545 Univ. Petrop., bei Exempl. Radde/2;

c) bis zum Schnauzenende oder erscheint ein wenig geringer bei № 8058/1, Exempl. Radde/1.

Die Bauchflossenspitzen

a) reichen bis zum Anfange der Bauchspalte oder ein wenig darüber hinaus bei allen Exemplaren, ausser № 545/1 Univ. Petrop., bei welchem sie durch einen geringen Zwischenraum vom Anfange der Bauchspalte getrennt bleiben.

Das Ende der Anale

a) reicht bis zu den rudimentären Strahlen der Caudale bei № 545/1 Univ. Petrop., Exempl. Radde/2;

b) bleibt durch einen mehr oder weniger merklichen Zwischenraum von den rudimentären Strahlen der Caudale getrennt bei allen übrigen.

Die Entfernung vom After bis zur Basis der Caudale

a) übertrifft nur wenig die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis bei № 545/1 Univ. Petrop. und bei dem Exempl. Radde/2;

b) ist gleich der Entfernung vom After bis zur Mitte oder bis zum ersten Drittel des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes bei allen übrigen.

3. Schizothorax irregularis Day.

[Tab. XIV, fig. 1.]

1872. *Schizothorax affinis*, Кесслеръ, Изв. И. Общ. Любителей Естествозн., Т. X, вып. 1, p. 56 (partim).
1874. *Schizothorax affinis*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 14 (partim).
1876. *Schizothorax irregularis*, Day, Proc. Zool. Soc., p. 787.
1878. *Schizothosax irregularis*, Day, Sc. Results 2[d] Yarkand. Miss., Ichthyology, p. 6, Pl. IV, fig. 1.
1880. *Schizothorax longibarbus*, Kessler, in litt.

D. 4/7. A. 3/5. P. 1/16—18. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся въ длинѣ его $5^1/_7$—$4^4/_7$ раза, въ $1^1/_4$—$1^1/_8$ раза больше постдорсальной и въ $2^1/_6$—$1^9/_{10}$—наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** равная, нѣсколько меньшая или (рѣдко) нѣсколько большая длины головы, входитъ $5^1/_9$—$4^2/_5$ раза въ длину тѣла; высота хвостоваго стебелька содержится $2^1/_5$—$1^9/_{10}$ раза въ длинѣ его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхній профиль равномѣрно опускается отъ темени къ концу рыла. Длина головы, въ $2^1/_{10}$—$1^5/_7$ раза превосходящая ея ширину и въ $1^1/_2$—$1^3/_8$ раза ея высоту, содержится $4^7/_9$—4 раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $6^3/_4$ — $5^1/_{10}$ раза въ длинѣ головы, $2^3/_8$ — $1^5/_8$ въ ширинѣ межглазничнаго промежутка и $1^1/_2$—$^3/_4$ раза въ величинѣ разстоянія между глазомъ и предкрышкой; длина **заглазничнаго отдѣла** головы въ 2 — $1^4/_5$ раза меньше всей ея длины. **Верхняя челюсть** выдается впереди нижней; край послѣдней не пріостренъ, съ совершенно незамѣтнымъ или очень слабымъ симфизальнымъ возвышеніемъ, со слабой или умѣренно развитой хрящеватой обложкой и покрытъ роговой, легко отпадающей пленкой; очертаніе нижней челюсти, дугообразное впереди, при переходѣ на бока образуетъ съ каждой стороны лишь едва замѣтный выступъ. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^4/_9$: 1 — $1^1/_{10}$:1. **Губы** болѣе или менѣе мясисты, мелковорсисты, умѣренной ширины; нижняя раздѣлена у симфиза нижней челюсти замѣтнымъ промежуткомъ, который сзади можетъ быть ограниченъ болѣе или менѣе явственной бороздкой. Мягкій покровъ конца рыла мало выдается надъ верхней губой. **Усики** длинны: передніе доходятъ обыкновенно до вертикали задняго края глаза, рѣже лишь до вертикали сере-

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5^1/_7$—$4^4/_7$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_4$—$1^1/_8$ mal die postdorsale und $2^1/_6$—$1^9/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge gleichkommt oder derselben ein wenig nachsteht, oder (seltener) dieselbe etwas übertrifft, ist $5^1/_9$—$4^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^1/_5$—$1^9/_{10}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche $2^1/_{10}$—$1^5/_7$ mal die Kopfbreite und $1^1/_2$—$1^3/_8$ mal dia Kopfhöhe übertrifft, ist $4^7/_9$—4 mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $6^3/_4$—$5^1/_{10}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $2^3/_8$—1 : $1^5/_8$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $1^1/_2$—1 : $^3/_4$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist 2 — $1^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer;** der Rand des letzteren ist nicht zugeschärft und besitzt entweder keine, oder eine ganz geringe Erhabenheit an der Symphyse, ein schwaches oder mässig entwickeltes knorpelartiges Polster, und ist mit einem hornigen, leicht abfallenden Häutchen bedeckt; der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits nur einen kaum merklichen Vorsprung; die Breite der Mundspalte verhält sich zur Länge derselben wie $1^4/_9$: 1—$1^1/_{10}$: 1. Die **Lippen** sind mehr oder weniger fleischig, fein zottig, mässig breit; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen merklichen Zwischenraum unterbrochen, welcher nach hinten durch

дины его; задніе—до середины промежутка между глазомъ и предкрышкой, чаще — далѣе кзади и до предкрышки. Ширина **межжабернаго промежутка** приблизительно равна діаметру глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго обыкновенно замѣтно (примѣрно на длину рыла), рѣже—лишь немного превышаетъ разстояніе отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^2/_5$—$1^1/_8$ раза меньшая его высоты, содержится $9^7/_9$ — $7^2/_5$ раза въ длинѣ тѣла; отношеніе наибольшей высоты плавника къ наименьшей = $2^1/_{10}$: 1 — $1^3/_4$: 1. Шипъ спиннаго плавника очень мало утолщенъ и гибокъ на значительной части своего протяженія. Лишенная зубцовъ основная часть его не длиннѣе половины діаметра глаза. Парные зубчики шипа (числомъ 10—16) идутъ кверху не далѣе или чуть далѣе середины высоты его. Длина **грудныхъ плавниковъ** входитъ $6^1/_6$—$5^5/_9$ раза въ длину тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится подъ началомъ или немного позади начала спиннаго плавника; длина ихъ содержится $7^1/_7$ — $6^3/_4$ раза въ длинѣ тѣла; концы ихъ обыкновенно отдѣлены значительнымъ промежуткомъ отъ брюшнаго расщепа, а рѣже доходятъ до него или даже немного заходятъ за начало его (№ 8027/1). Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^1/_3$ — $2^1/_{10}$ раза меньшая высоты его, $16^1/_{10}$ — $12^1/_3$ раза входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $^5/_8$ — $^1/_2$ его длины и остается отдѣленъ болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно глубокой выемкой, причемъ отношеніе наибольшаго луча къ наименьшему = $2^1/_6$: 1 — $1^2/_3$: 1. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника можетъ лишь немного превышать разстояніе отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ, но чаще бываетъ больше этого послѣдняго на $^1/_3$ — $^1/_2$ промежутка между основаніемъ брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя** образуетъ болѣе или менѣе явственные поперечные ряды въ переднемъ отдѣлѣ туловища; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ, очертаніемъ напоминающія закругленные сзади ромбы, направлены здѣсь продольнымъ своимъ размѣромъ болѣе или менѣе горизонтально. Брюшная сторона вся покрыта чешуей до межжабернаго промежутка. Число чешуй въ продоль-

eine mehr oder weniger deutliche Furche abgegrenzt sein kann. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe wenig. Die **Barteln** sind lang: die vorderen erreichen die Verticale des hinteren Augenrandes, oder seltener nur die Verticale der Augenmitte; die hinteren reichen öfter über die Mitte des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel oder sogar bis zu dem letzteren, seltener — nur bis zu der eben genannten Mitte. Die Breite des **Isthmus** ist etwa dem Augendiameter gleich. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale übertrifft die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende gewöhnlich um eine merkliche Grösse (etwa um eine Schnauzenlänge), seltener um ein Geringes; die Länge der Basis der Dorsale ist $1^2/_5$—$1^1/_8$ mal geringer als die Flossenhöhe und $9^7/_9$—$7^2/_5$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^1/_{10}$: 1—$1^3/_4$: 1. Der Dorsalstachel ist sehr schwach und ein bedeutender Theil seiner Länge erscheint biegsam; sein zahnloser Basaltheil ist nicht länger als ein halber Augendiameter. Seine paarigen Zähnchen (10—16 an der Zahl) erstrecken sich nicht weiter als bis zur Hälfte seiner Höhe oder kaum darüber. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^1/_6$—$5^5/_9$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt unter oder ein wenig hinter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist $7^1/_7$—$6^3/_4$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen bleiben gewöhnlich durch einen bedeutenden Zwischenraum von der Bauchspalte getrennt, seltener reichen sie bis zum Anfange derselben oder sogar ein wenig darüber hinaus (№ 8027/1). Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_3$—$2^1/_{10}$ mal in der Flossenhöhe und $16^1/_{10}$—$12^1/_3$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^5/_8$—$^1/_2$ seiner Länge und bleibt durch einen mehr oder weniger merklichen Zwischenraum von den rudimentären Strahlen der Schwanzflosse getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt: ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie $2^1/_6$: 1—$1^2/_3$: 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale kann diejenige vom After bis zur Bauchflossenbasis nur wenig übertreffen, gewöhnlich aber übertrifft sie die letztere Entfernung um $^1/_3$—$^1/_2$ der Distanz von der Bauchflossenbasis bis

номъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 150 — 130; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи,—25—23; отъ послѣдней до основанія брюшнаго плавника — 22 — 17. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно 1:3 —1: 2. Число **жаберныхъ тычинокъ** во внѣшнемъ ряду равно 12 — 15, во внутреннемъ 16 — 20; вторичная складчатость на нихъ незамѣтна или слабо выражена. **Окраска** вверху—свинцовосѣрая, снизу—серебристая. На чешуяхъ, особенно спинныхъ и въ основныхъ ихъ частяхъ, замѣчается болѣе или менѣе значительное количество темныхъ точекъ; такія-же темныя точки распространяются въ большемъ или меньшемъ числѣ и на плавники, особенно спинной, грудные и хвостовой. **Вся длина** доходитъ до 417 mm.

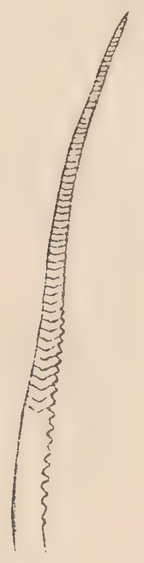
zu den Brustflossenspitzen. Die **Beschuppung** besteht im vorderen Abschnitt des Rumpfes aus mehr oder weniger deutlichen queren Reihen; die frei hervorragenden Schuppentheile, deren Umrisse an hinten abgerundete Rhomben erinnern, stehen mit ihrem Längsdurchmesser mehr oder weniger horizontal; die Unterseite des Körpers ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 150—130; in einer Querreihe stehen vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie 25—23; von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis — 22—17 Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter, wie 1 : 3—1 : 2. Die Zahl der **Rechenzähne** an dem vorderen Kiemenbogen beläuft sich auf 12—15 in der äusseren und 16—20 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an diesen Zähnen fehlt oder ist schwach ausgeprägt. Die **Färbung** erscheint oben bleigrau, unten silberig. An den Schuppen, namentlich an den Basaltheilen derjenigen des Rückens, sind noch in einer mehr oder weniger bedeutenden Anzahl dunkle Punkte bemerkbar; diese Punkte breiten sich auch mehr oder weniger auf die Flossen aus, namentlich auf die Dorsale, auf die Pectoralen und auf die Caudale. Die **Totallänge** beträgt bis 417 mm.

Сравнительныя замѣтки. Я сначала назвалъ настоящій видъ именемъ, которое покойный Кесслеръ выставилъ на экземплярахъ нашего Музея, поступившихъ туда отъ Д-ра Н. А. Сѣверцова (№№ 8012, 8022—8024, 8026, 8027). Но два большихъ экземпляра, впослѣдствіи полученные отъ проф. М. А. Мензбира и добытые Д-ромъ Н. А. Сѣверцовымъ въ Памирѣ (къ сожалѣнію сохраненные лишь въ видѣ шкурокъ—№ 8072), заставили меня соединить *S. longibarbus* Kessl. съ *S. irregularis* Day. Въ самомъ дѣлѣ, вооруженіе шипа спиннаго плавника, слабое уже у средней величины экземпляровъ, у большихъ становится еще слабѣе, такъ что къ такимъ особямъ приложимо описаніе Дэя: «last undivided ray (of the dorsal) weak, very feebly serrated posteriorly, whilst the extent of its osseous portion does not exceed one third of the length of the head»; у самаго крупнаго (въ 417 mm.

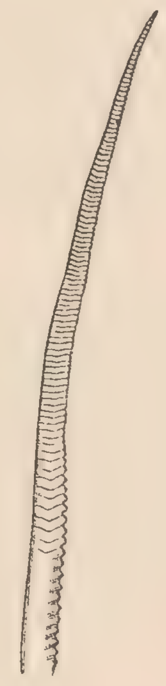
Vergleichende Bemerkungen. Ich habe die vorliegende Art früher mit einem Namen belegt, welchen der verstorbene Kessler den unserem Museum von Dr. N. A. Ssewertzoff geschickten Exemplaren gegeben hat (№№ 8012, 8022—8024, 8026, 8027). Aber die beiden grossen, später von Prof. M. A. Menzbier eingesandten und von Dr. N. A. Ssewertzoff im Pamir gesammelten, leider abgebalgten Exemplare (№ 8072) veranlassen mich den *S. longibarbus* Kessl. mit dem *S. irregularis* Day zu vereinigen. Denn die schon bei mittelgrossen Exemplaren schwache Bezahnung des Dorsalstachels wird bei grossen Stücken noch schwächer, so dass der Rückenstachel derselben auf die Beschreibung Day's: «last undivided ray (of the dorsal) weak, very feebly serrated posteriorly, whilst the extent of its osseous portion does not exceed one third of the length of the head» passt; bei dem grössten, 417 mm.

всей длины) зубцы не восходятъ кверху далѣе нижней трети высоты шипа[1]).

langen Exemplare erstreckt sich die Bezahnung nicht über das untere Drittel der Stachellänge hinaus[1]).



9.



10.

Фиг. 9—10. Шипъ спиннаго плавника *S. irregularis* Day (№ 8072).

Fig. 9—10. Dorsalstachel des *S. irregularis* Day (№ 8072).

Къ разсматриваемому-же виду я долженъ отнести еще одинъ экземпляръ, опредѣленный самимъ Кеслеромъ за *S. affinis* (№ 541 Univ. Petrop.); прочіе экземпляры Кесслерова *S. affinis*, съ болѣе толстымъ шипомъ спиннаго плавника и съ болѣе развитыми зубцами на шипѣ, принадлежатъ, по моему мнѣнію, къ *S. intermedius* M' Clell. Различіе между обоими видами именно въ томъ и состоитъ, что у *S. irregularis* шипъ очень слабъ и вооруженъ зубцами не болѣе какъ до середины высоты шипа или чуть выше; между тѣмъ какъ у *S. intermedius* шипъ толще и снабженъ зубцами, идущими значительно далѣе чѣмъ до середины высоты. Но описываемый признакъ явственно выраженъ повидимому лишь у взрослыхъ (большихъ) особей, почему молодые *S. irregularis* лишь съ трудомъ отличаются отъ молодыхъ равно великихъ *S. intermedius* и не могутъ быть надежно опредѣлены[2]).

Затѣмъ мнѣ остается лишь сравнить *S. irregularis*

Ausserdem muss ich zu dieser Art noch ein Exemplar hinzuziehen, welches Kessler selbst als *S. affinis* bestimmt hat (№ 541 Univ. Petrop.); die übrigen Exemplare des Kessler'schen *S. affinis*, die einen dickeren Dorsalstachel und mehr entwickelte Zähne daran besitzen, gehören, meiner Ansicht nach, zu *S. intermedius* M'Clell. Der Unterschied zwischen beiden genannten Arten besteht gerade darin, dass bei *S. irregularis* der Stachel sehr schwach und nicht oder kaum über die Hälfte seiner Höhe bezahnt ist, während derselbe bei *S. intermedius* stärker und weit über die Hälfte seiner Länge hinaus mit Zähnchen bekleidet ist. Dieses Kennzeichen scheint aber nur bei älteren (grösseren) Individuen deutlich ausgeprägt zu sein, wesshalb die jungen (kleinen) *S. irregularis* sich sehr schwer von gleich grossen *S. intermedius* unterscheiden lassen und nicht mit Sicherheit bestimmt werden können[2]).

Alsdann habe ich *S. irregularis* noch mit *S. micro-*

1) Небольшимъ различіямъ въ описаніи Дэя (напр. касательно положенія спиннаго плавника) нельзя придавать особеннаго значенія, частью потому, что Дэй «basis of the caudal» принимаетъ у рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника, частью-же потому, что экземпляръ, описанный цитируемымъ авторомъ, могъ быть искаженъ при сниманіи шкурки.

2) Различные мелкіе экземпляры, приведенные мною въ спискѣ на стр. 114 (примѣчаніе) какъ *S. intermedius*, могутъ отчасти также принадлежать къ *S. irregularis*.

1) Den sonstigen geringen Abweichungen in der Beschreibung Day's, z. B. hinsichtlich der Lage der Dorsale, ist keine Bedeutung beizumessen, da sie sich theils dadurch erklären lassen, dass Day die «basis of caudal» bei den rudimentären Caudalstrahlen annimmt, theils auch dadurch, dass sein Exemplar durch das Abbalgen entstellt worden sein kann.

2) Verschiedene kleine Exemplare, welche in meiner Liste auf d. S. 114 (Anmerkung) als *S. intermedius* angeführt werden, können zum Theil auch zu *S. irregularis* gehören.

съ *S. microcephalus* Day[1]), причемъ оказывается, что главное различіе между обоими заключается, какъ кажется, также въ степени развитія шипа, который у *S. microcephalus* повидимому еще слабѣе, судя по описанію Дэя: «last undivided ray weak, articulated and with some very small obsolete denticulations posteriorly about the centre (absent in some specimens)».

Географическое распространеніе. Сколько можно заключить изъ находящагося въ моемъ распоряженіи матеріала и указаній Дэя, *S. irregularis* свойственень лишь системамъ Аму-дарьи и Заравшана[2]).

cephalus Day[1]) verglichen, wobei sich herausgestellt hat, dass der Hauptunterschied zwischen beiden, allem Anschein nach, gleichfalls in der Entwickelung des Stachels liegt, und zwar muss der Stachel bei *S. microcephalus* noch schwächer entwickelt sein, denn Day giebt an: «last undivided ray weak, articulated and with some very small obsolete denticulations posteriorly about the centre (absent in some specimens)».

Geographische Verbreitung. So weit es sich aus dem mir vorliegenden Materiale und aus Day's Angaben schliessen lässt, kommt *S. irregularis* nur in den Systemen des Amu-darja und des Sarafschan vor[2]).

Таблица измѣреній[3]). — Maasstabelle[3]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	8012/1	8022	8023/2	8024	8026	8027/1	541 Univ. Petrop.	Univ. Mosq.
Вся длина. — Totallänge	226	158	193	258	188	204	290	298
Длина тѣла. — Körperlänge	193	135½	166	222	163	176½	249	259
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	4,60	5,00	5,03	5,14	?	5,00	4,56	4,93
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	?	?	?	1,15	?	1,26	?	1,12
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	1,91	2,04	1,97	1,95	?	1,96	2,19	2,10
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzsticles	4,39	4,66	5,11	4,93	4,56	4,64	4,55	4,81

1) Day, Proc. Zool. Soc., p. 787 (1876); Sc. Results 2d Yark. Miss., Ichthyology, p. 5, Pl. III, fig. 2; Fishes of India, p. 532, Pl. CXXV, fig. 2 (1878).

2) Изслѣдованный мною матеріалъ:

Изъ Зоологическаго Музея Академіи Наукъ:

8012. Kara-tag. Lidski. 1887 (2).
8022. Kara-ssu (Pamir). Dr. Ssewertzoff 1880 (1).
8023. » » » » (2).
8024. » » » » (1).
8026. » » » » (1).
8027. Kara-ssu (Pamir)? » » (2).
8072. Pamir Menzbier » (1). (exuv.)

Изъ Зоологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета:

541. Джизакъ. Д-ръ Сѣверцовъ. (1) (отмѣч. въ таблицѣ «Univ. Petrop.»).

Изъ Зоологическаго Музея Московскаго Университета (въ таблицѣ отмѣч. Univ. Mosqu.):

Пейшамъ. Федченко (1).

Сверхъ того еще должно прибавить, что № 8022 добытъ 18 Августа 1878 г.; 8023 — 30 Августа 1878 г.; 8024 — 18 Августа 1878 г.; 8026 — 30 Августа 1878 г.

3) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. выше, въ примѣчаніи 2-мъ; о способахъ измѣренія см. стр. 115, примѣчаніе.

1) Day, Proc. Zool. Soc., p. 787 (1876); Sc. Results 2d Yark. Miss., Ichthyology, p. 5, Pl. III, fig, 2; Fishes of India, p. 532, Pl. CXXV, fig. 2 (1878).

2) Das von mir untersuchte Material ist in Folgendem verzeichnet:

Aus dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften:

8012. Kara-tag. Lidski 1887 (2).
8022. Kara-ssu (Pamir) Dr. Ssewertzoff 1880 (1).
8023. » » » » (2).
8024. » » » » (1).
8026. » » » » (1).
8027. Kara-ssu (Pamir)? » » (2).
8072. Pamir Menzbier » (1). (exuv.)

Aus dem Zoologischen Cabinet der St. Petersburger Universität:

541. Dshisak. Dr. Ssewertzoff (1) (in der Tabelle mit «Univ. Petrop.» bezeichnet).

Aus dem Zoologischen Museum der Moskauer Universität:

Peischam. Fedtschenko (1) (in der Tabelle mit «Univ. Mosq.» bezeichnet).

Ausserdem ist noch hinzuzufügen, dass № 8022 und 8024 am 18. August 1878, 8023 und 8026 am 30. August 1878 erbeutet worden sind.

3) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind oben, Anmerkung 2, namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 115 Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	8012/1	8022	8023/2	8024	8026	8027/1	541 Univ. Petrop.	Univ. Mosq.
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,00	2,15	1,94	2,05	2,15	2,11	2,20	2,16
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,77	4,35	4,28	4,42	4,60	4,42	4,65	4,23
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,88	2,08	2,00	1,88	1,92	1,88	1,90	1,71
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,38	1,47	1,50	1,50	1,50	1,45	1,51	1,52
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,17	1,15	1,06	1,22	1,35	1,25	1,26	1,44
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	5,06	5,68	5,57	5,88	5,26	5,33	6,75	6,15
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,87	1,82	1,64	2,06	1,73	1,80	2,37	1,90
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	0,75	1,00	1,11	1,12	0,96	1,00	1,50	1,25
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	2,02	1,94	1,86	1,82	2,03	1,90	1,80	1,86
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	8,39	7,40	7,90	7,89	8,31	7,70	9,77	8,66
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,30	1,12	1,14	1,29	1,15	1,20	1,40	1,17
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	2,07	1,82	1,77	1,73	1,81	1.90	1,78	1,85
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	15	16	?	10	13	12	16	16
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника.— Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	16,06	12,32	13,83	13,06	14,49	14,12	13,83	14,00
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	2,06	1,84	?	2,21	2,31	2,24	2,06	2,35
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,50	0,46	?	0,62	0,51	0,49	0,56	0,60
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,59	6,16	5,72	5,55	5,98	5,90	5,79	6,14
Число лучей груднаго плавника. — Zahl der Brustflossenstrahlen	1/17	1/16	1/18	1/17	1/16	1/17	1/18	1/17
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,89	7,13	7,06	6,73	6,79	7,08	7,11	7,15
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	1,95	2,16	1,68	2,22	1,93	1,68	2,00	1,91
Чешуя. — Beschuppung	?	$150^{25}/_{18}$	$145^{23}/_{20}$	$135^{24}/_{17}$	$135^{24}/_{22}$	$130^{24}/_{20}$	$140^{24}/_{20}$	$140^{24}/_{19}$
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	2,00	?	2,80	2,85	?	3,00	2,25	2,62
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	?	12/18	14/16	15/17	14/17	15/18	13/20	13/17

4. Schizothorax Regelii Herz.

[Tab. IX, fig. 1.]

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/18. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся въ длинѣ его $5^5/_6$ раза, въ $1^3/_{10}$ раза больше постдорсальной и въ $1^3/_4$ раза—наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** приблизительно равная длинѣ головы, въ $2^1/_5$ раза больше его высоты. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; верхній профиль ея впереди глазъ довольно круто падаетъ къ концу рыла; длина головы, въ $1^9/_{10}$ раза большая ея ширины и въ $1^1/_3$ раза—ея высоты, содержится $4^1/_2$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $6^3/_5$ раза въ длинѣ головы, $2^1/_3$ раза въ ширинѣ межглазничнаго промежутка и $1^1/_2$ раза въ разстояніи отъ глаза до предкрышки; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится во всей длинѣ ея $1^4/_5$ раза. **Верхняя челюсть** выдается впереди **нижней**; край послѣдней не пріостренъ, безъ симфизальнаго возвышенія, съ умѣренно развитой хрящевой обложкой (и, вѣроятно, покрытъ легко отпадающей роговой пленкой); дугообразное переднее очертаніе этого края безъ образованія выступовъ переходитъ въ очертаніе боковъ. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^5/_8$: 1. **Губы** мясистыя, слабо ворсистыя, очень широкія; верхняя съ неявственно выдѣленной средней долькой, нижняя не прерывается у симфиза; конецъ рыла прикрытъ средней долей верхней губы. **Усики:** передніе немного не доходятъ до вертикали задняго края глаза, задніе достигаютъ предкрышки. Ширина **межжабернаго промежутка** равна $1^1/_2$ діаметра глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго примѣрно на половину длины рыла превосходитъ разстояніе отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^3/_7$ раза меньшая его высоты, содержится $8^2/_3$ раза въ длинѣ тѣла; отношеніе наибольшей высоты плавника къ наименьшей = 2. Шипъ очень слабо утолщенъ; длина лишенной зубчиковъ основной его части равна приблизительно $^2/_3$ глазнаго діаметра; парные зубчики его (числомъ 10) распространяются не болѣе какъ до конца первой (считая отъ

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5^5/_6$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^3/_{10}$ mal die postdorsale und $1^3/_4$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge ungefähr gleichkommt, ist $2^1/_5$ mal grösser als seine Höhe. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht; das obere Kopfprofil fällt vor den Augen ziemlich steil zum Schnauzenende ab; die Kopflänge, welche $1^9/_{10}$ mal die Kopfbreite und $1^1/_3$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $6^3/_5$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $2^1/_3$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $1^1/_2$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren erscheint nicht zugeschärft und besitzt keine Erhabenheit an der Symphyse; er zeigt ein mässig entwickeltes knorpelartiges Polster und wird wahrscheinlich mit einem hornigen, leicht abfallenden Häutchen bedeckt sein; der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile keine Vorsprünge; die Breite der Mundspalte verhält sich zur Länge derselben wie $1^5/_8$: 1. Die **Lippen** sind fleischig, schwach zottig, sehr breit, die obere mit einem undeutlich abgesetzten mittleren Lappen und die untere an der Unterkiefersymphyse nicht unterbrochen; das Schnauzenende ist vom mittleren Lappen der Oberlippe bedeckt. Von den **Barteln** reichen die vorderen nicht ganz bis zur Verticale des hinteren Augenrandes, die hinteren bis zum Vordeckel. Die Breite des **Isthmus** ist $1^1/_2$ Augendiameter gleich. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale übertrifft die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schauzenende etwa um eine halbe Schnauzenlänge. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^3/_7$ mal geringer als die Flossenhöhe und $8^2/_3$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste

основанія) трети длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** въ длину тѣла входитъ $5^4/_7$ раза. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** лежитъ довольно замѣтно позади начала спиннаго; длина ихъ содержится $6^5/_9$ раза въ длинѣ тѣла; концы ихъ немного не доходятъ до начала расщепа. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^1/_4$ раза меньшая его высоты, $12^3/_4$ раза входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, заднепроходный плавникъ прикрываетъ $^2/_3$ длины его и остается отдѣленъ небольшимъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно-глубокой выемкой: самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^1/_4 : 1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника превосходитъ разстояніе отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ примѣрно на $^2/_5$ длины промежутка между только что упомянутымъ основаніемъ и концомъ грудныхъ плавниковъ. **Чешуя** образуетъ болѣе или менѣе явственные поперечные ряды въ переднемъ отдѣлѣ тѣла; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ напоминаютъ по очертанію своему закругленные сзади ромбы и продольнымъ своимъ размѣромъ направлены здѣсь горизонтально. Брюшная сторона вся покрыта чешуей до межжабернаго промежутка. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно—125; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, 25; отъ послѣдней до основанія брюшнаго плавника—17. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно $1 : 1^4/_5$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ во внѣшнемъ ряду равно 14, во внутреннемъ—19; вторичная складчатость на нихъ очень слабо выражена. **Окраска:** на общемъ серебристомъ фонѣ выступаютъ мелкія темныя точки, усѣвающія чешую; послѣднихъ особенно много на верхней сторонѣ тѣла, которая поэтому представляется темнѣе нижней. Болѣе или менѣе многочисленныя темныя точки замѣчаются также на спинномъ, грудномъ и брюшныхъ плавникахъ. **Вся длина**—320 mm.

Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie 2 : 1. Der Stachel der Dorsale ist sehr wenig verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles macht ungefähr $^2/_3$ des Augendurchmessers aus; seine paarigen Zähnchen (10 an der Zahl) breiten sich nicht über das Ende des ersten Drittels seiner Länge (vom Grunde an gerechnet) aus. Die Länge der **Brustflosse** ist $5^4/_7$ mal in der Körperlänge enthalen. Die Basis der **Ventralen** liegt merklich hinter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist $6^5/_9$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen reichen nicht ganz bis zu der Bauchspalte. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_4$ mal in der Flossenhöhe und $12^3/_4$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel an gedrückt, deckt diese Flosse $^2/_3$ der Länge desselben und bleibt von den rudimentären Strahlen der Schwanzflosse durch einen kleinen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt: ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^1/_4 : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale übertrifft die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis etwa um $^2/_5$ der Länge der Distanz zwischen der Bauchflossenbasis und der Brustflossenspitze. Die **Beschuppung** besteht im vorderen Abschnitte des Rumpfes aus mehr oder weniger deutlichen queren Reihen; die frei hervorragenden Schuppentheile erinnern in ihrem Umrisse an hinten abgerundete Rhomben und stehen hier mit ihrem Längsdurchmesser horizontal. Die Bauchseite ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 125; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, stehen 25, von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis 17 Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 1^4/_5$. Die Zahl der **Rechenzähne** an dem ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 14 in der äusseren und 19 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung ist an diesen Zähnen sehr schwach ausgeprägt. Was die **Färbung** anbetrifft, so treten auf silberigem Grunde feine dunkle Punkte auf, welche die Schuppen besäen; diese Punkte sind besonders an der oberen Körperseite zahlreich, welche daher dunkler als die untere erscheint. Mehr oder weniger zahlreiche

Сравнительныя замѣтки. Этотъ новый видъ, названный мною въ честь извѣстнаго путешественника Д-ра А. Э. Регеля, который доставилъ его въ Музей вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими интересными рыбами, отличается болѣе или менѣе существенно отъ всѣхъ другихъ извѣстныхъ мнѣ *Schizothorax* s. str. (т. е. безъ рѣжущаго края нижней челюсти) съ непрерывной нижней губой. Такъ у *S. Hodgsonii* Günt.[1]) «snout very long, pointed, longer than the postorbital portion of the head», «barbels about as long as the eye», «the osseous dorsal ray is strong, armed with very strong teeth» etc.[2]). Точно также не подходитъ къ *S. Regelii* и описаніе *S. ritchianus* M'Clell., данное Гюнтеромъ[3]): «osseous dorsal roy rather feeble with very conspicuous teeth behind its stiff portion being half as long as the head»[4]). Очень сильный спинной шипъ *S. barbatus* M'Clell.[5]), не говоря уже о другихъ признакахъ, также достаточно отличаетъ его отъ нашего вида.

Ближе другихъ, особенно по образованію шипа,

---

1) Günther, Catalogue of Fishes VII, p. 167 (1868).

2) Дэй [Fishes of India, p. 532 (1878); id. in Blanford's Fauna of British India, I. p. 253 (1889)] считаетъ *S. Hodgsonii* Günt. синонимомъ *S. progastus* M'Clell. [= *Oreinus progastus* M'Clelland, Asiat. Res. XIX, p. 274, 343, Pl. XL, fig. 4 (1839)]; какъ-бы то ни было, но описаніе и фигура *S. progastus* у Дэя и у Мекленда не подходятъ къ нашему *S. Regelii* ни въ одномъ изъ только что приведенныхъ признаковъ.

3) Günther, Catalogue of Fishes VI!, p. 168 (1868).

4) Экземпляръ, описанный Гюнтеромъ и происходящій изъ коллекціи Грифиса, длиною всего около 225 mm. («9 inches») и принадлежитъ къ «variety of the Helmund River with the small dorsal spine» [Ср. M'Clelland, Calcutta Journ. Nat. hist. II. p. 580 (1842)]. Ни Гюнтеръ, ни Мэклелэндъ не высказываются съ положительностью, представляетъ-ли эта форма дѣйствительно лишь разновидность типическаго *S. ritchianus* M'Clell. или самостоятельный видъ. Возможно, что нѣсколько болѣе сильное развитіе шипа у Гюнтерова экземпляра зависитъ лишь отъ меньшей его величины сравнительно съ нашимъ экземпляромъ *S. Regelii* и что послѣдній слѣдовательно будетъ имѣть синонимомъ «*S. ritchianus*, variety with a small dorsal spine»; настоящій-же *S. ritchianus* будетъ отличаться отъ *S. Regelii* нижеслѣдующими признаками, которые приписываетъ ему Мэклелэндъ: «... width of the moulh equal to about half the lower jaw, which is narrow at the apex; snout narrow and compressed; dorsal spine large» (ср. оригинальное описаніе Мэклелэнда).

5) M'Clelland, Calcutta Journ. Nat. Hist. II, p. 580 (1842); Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 168 (1868).

Punkte sind auch auf der Dorsale, so wie auf den Pectoralen und Ventralen bemerkbar. Die **Totallänge** macht 320 mm. aus.

Vergleichende Bemerkungen. Diese neue Art, die der bekannte Reisende Dr. A. E. Regel unserem Museum neben manchen anderen interessanten Fischen zugestellt hat und die ich auch ihm zu Ehren benannt habe, weicht mehr oder weniger von allen anderen mir bekannten *Schizothorax* s. str. (d. h. ohne schneidende Scheide des Unterkiefers) mit nicht unterbrochener Unterlippe ab. So ist bei *S. Hodgsonii* Günther[1]) «snout very long, pointed, longer than the postorbital portion of the head», «barbels about as long as the eye», «the osseous dorsal ray is strong, armed wit very strong teeth» etc.[2]). Ebenso wenig passt auch auf *S. Regelii* die Beschreibung von *S. ritchianus*, die Günther giebt[3]): «osseous dorsal ray rather feeble with very conspicuous teeth behind its stiff portion being half as long as the head»[4]). Alsdann unterscheidet der sehr starke Dorsalstachel, ganz abgesehen von anderen Kennzeichen, den *S. barbatus* M'Clell.[5]) genügend von unserer Art.

Näher als andere steht dem *S. Regelii*, besonders

---

1) Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 167 (1868).

2) Day [Fishes of India, p. 532 (1878); id. Blanford's Fauna of British India, Fishes I, p. 253 (1889)] hält *S. Hodgsonii* Günth. für synonym mit *S. progastus* M'Clell. [= *Oreinus progastus* M'Clell., Asiat. Res. XIX, p. 274, 343, pl. XL, fig. 4 (1839)]. Wie dem auch sein mag, in jedem Falle passt weder die Beschreibung, noch die Figur des *S. progastus* bei M'Clelland und bei Day in irgend welchen der erwähnten Kennzeichen zu unserem *S. Regelii*.

3) Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 168 (1868).

4) Das von Günther beschriebene, aus Griffith's Sammlung stammende Exemplar ist nur ungefähr 225 mm. («9 inches») lang und gehört zur «variety of the Helmund River with the small dorsal spine» [Vrgl. M'Clelland, Calcutta Journ. Nat. hist. II, p. 580 (1842)]. Weder Günther, noch M'Clelland sprechen sich positiv darüber aus, ob diese Form in der That nur als eine Varietät des typischen *S. ritchianus* M'Clell. oder als eine selbstständige Art anzusehen ist. Es erscheint auch nicht unmöglich, dass die etwas stärkere Entwickelung des Dorsalstachels bei dem Günther'schen Exemplare nur von seiner im Vergleiche zu unserem Stücke des *S. Regelii* geringeren Grösse abhängt und dass letzterer folglich mit dem «*S. ritchianus*, variety with a small dorsal spine» zusammenfällt; der echte *S. ritchianus* wird sich aber dann von *S. Regelii* durch folgende, ihm von M'Clelland zugeschriebene Kennzeichen unterscheiden: «... width of the mouth equal to about half the lower jaw, which is narrow at the apex; snout narrow and compressed; dorsal spine large» (vrgl. die Originalbeschreibung M'Clelland's).

5) M'Clelland, Calcutta Journ. Nat. hist. II, p. 580 (1842); Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 168 (1868).

къ *S. Regelii* подходитъ *S. edenianus* M'Clell.[1]); но онъ отнесенъ авторомъ къ группѣ «*Schizothorax*, Heckel», характеризуемой между прочимъ: «the head is elongate and conical, the snout prominent and pointed», что, равно какъ и спеціальное упоминовеніе: «snout depressed» въ описаніи вида (см. примѣчаніе)[1]), не допускаетъ отожествленія съ *S. Regelii*. Наконецъ *S. labiatus* M'Clell.[2]) отличается отъ *S. Regelii* большей головой (длина головы = $^1/_4$ всей длины) и (судя по рисунку) посторбитальной частью, болѣе короткой чѣмъ рыло.

У меня, къ сожалѣнію, нѣтъ для сравненія *S. Fedtschenkoi* Kessl.[3]), если не считать нѣкоторыхъ мелкихъ экземпляровъ[4]), отчасти (хотя и со знакомъ вопроса) опредѣленныхъ какъ *S. Fedschenkoi* самимъ Кесслеромъ. Но, благодаря любезности Θ. Θ. Ковра йскаго, я получилъ замѣтки и рисунки, иллюстрирующіе нѣкоторые признаки оригиналовъ *S. Fedtschenkoi*, собранныхъ А. П. Федченко въ р. Заравшанѣ, близъ Самарканда и принадлежащихъ Зоологическому Музею Московскаго Университета. У этихъ экземпляровъ длина посторбитальнаго отдѣла головы относится ко всей ея длинѣ какъ $1 : 1^9/_{10}$, слѣдовательно онъ относительно короче чѣмъ у *S. Regelii*; послѣднее обстоятельство заслуживаетъ тѣмъ болѣе вниманія, что московскіе экземпляры *S. Fedtschenkoi* больше (вся длина—до 487 mm.) нашего экземпляра *S. Regelii*, а относительная длина посторбитальнаго отдѣла среди особей одного и того-же вида вообще возрастаетъ съ ихъ величиной. Далѣе, хотя у московскихъ оригинальныхъ экземпляровъ *S. Fedtschenkoi* шипъ спиннаго

1) Вотъ оригинальное описаніе Мэклелэнда [Calcutta Journ. Nat. hist. II, p. 579 (184)]: «reflected posterior margin of the lower lip entire, lips thick, round and soft; snout depressed, dorsal spine slender, soft, but harder at the base, where it is slightly serrated; lower jaw broad at the base, but narrow at the apex; posterior margin of the operculum rounded, scales rather above the ordinary size in the group, the fin-rays are: D. 3/8 : P. 1/19 : V. 1/9 : A. 1/7 : C. 5/19/5»

2) *Racoma labiatus* M'Clelland, Calc. Journ. Nat. hist. II, p. 578, Pl. XV, fig. 1 (1842).

3) Кесслеръ, Изв. И. Общ. Лк бителей Естествозн., Т. X, вып. 1, p. 55 (1872); Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 13 (1874).

4) № 4543. Potscha-Ata. Russow 1878 (1).
8032. Gultscha Dr. Ssewerzoff 1880 (1).
8059. Syst. Naryn Kuschakewitsch 1882 (1).
См. также выше, стр. 99.

in der Bildung des Dorsalstachels, der *S. edenianus* M'Clell.[1]); doch wird derselbe von M'Clelland zur Gruppe «*Schizothorax*, Heckel» gerechnet, die u. a. durch «the head is elongate and conical, the snout prominent and pointed» charakterisirt ist, welcher Umstand, ebenso wie die specielle Erwähnung «snout depressed» in der Artbeschreibung (s. die Anmerkung)[1]), eine Vereinigung nicht zulässt. Endlich unterscheidet sich *S. labiatus* M'Clell.[2]) von *S. Regelii* durch den grösseren Kopf (die Kopflänge = $^1/_4$ der Totallänge) und (nach der Abbildung) auch durch den postorbitalen Abschnitt, welcher kürzer ist als die Schnauze.

Ich habe leider kein Exemplar von Kessler's *S. Fedtschenkoi*[3]) zum Vergleich, abgesehen von einigen kleinen Individuen[4]), von denen ein Theil von Kessler selbst, aber allerdings fraglich, als *S. Fedtschenkoi* bestimmt worden ist. Doch Dank der Freundlichkeit des Herrn Th. Kowraiski sind mir Notizen und Skizzen zugekommen, welche einige Eigenthümlichkeiten der von A. P. Fedtschenko im Fl. Sarafschan neben Ssamarkand gesammelten und dem Zoologischen Cabinet der Universität Moskau gehörenden Originalexemplare des *S. Fedtschenkoi* illustriren. Bei diesen Exemplaren verhält sich nämlich die Länge des postorbitalen Abschnittes zur Kopflänge wie $1 : 1^9/_{10}$, folglich ist dieser Abschnitt verhältnissmässig kürzer als bei *S. Regelii;* dieser letztere Umstand verdient um so mehr berücksichtigt zu werden, als die Moskauer Exemplare (Totallänge bis 487 mm.) etwas grösser sind wie unser Exemplar des *S. Regelii* und die relative Grösse des postorbitalen Abschnittes bei Individuen einer und derselben Art mit deren Grösse im

1) Die Originalbeschreibung M'Clelland's [Calcutta Journ. Nat. hist. II, p. 579 (1842)] lautet folgendermaassen: «reflected posterior margin of the lower lip entire, lips thick, round and soft; snout depressed, dorsal spine slender, soft, but harder at the base, where it is slightly serrated; lower jaw broad at the base, but narrow at the apex; posterior margin of the operculum rounded, scales rather above the ordinary size in the group, the fin-rays are : D. 3/8 : P. 1/19 : V. 1/9 : A. 1/7 : C. 5/19/5.»

2) *Racoma labiatus* M'Clelland, Calc. Journ. Nat. hist. II, p. 578, Pl. XV, fig. 1 (1842).

3) Кесслеръ, Изв. И. Общ. Любителей Естествозн., Т X, вып. 1, p. 55 (1872); Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 13 (1874).

4) № 4543. Potscha-Ata. Russow 1878 (1).
8032. Gultscha. Dr. Ssewerzoff 1880 (1).
8059. Syst. Naryn. Kuschakewitsch 1882 (1).
S. auch oben, S. 99.

плавника также довольно слабъ, но число парныхъ зубцовъ на немъ доходитъ до 22 и они распространяются примѣрно на $^2/_3$ длины шипа. Приводимыя данныя, я думаю, достаточно оправдываютъ отдѣленіе *S. Regelii* отъ *S. Fedtschenkoi*; но, при неимѣніи матеріала, я не могу ни дать описанія этого вида, ни вдаться въ разсмотрѣніе отношенія его къ другимъ видамъ съ непрерванной на симфизѣ нижней губой.

Географическое распространеніе. Единственный извѣстный экземпляръ (№ 8060) добытъ Д-ромъ Регелемъ въ верховьяхъ Аму-Дарьи.

Allgemeinen zuzunehmen pflegt. Obwohl ferner der Dorsalstachel der Moskauer Exemplare auch ziemlich schwach ist, beläuft sich doch die Zahl der paarigen Zähnchen an ihm bis auf 22 und dieselben erstrecken sich etwa bis zu $^2/_3$ seiner Länge. Die angeführten Daten sprechen meiner Ansicht zur Genüge für eine Trennung des *S. Regelii* von *S. Fedtschenkoi*; doch muss ich wegen Mangels an Material darauf verzichten, eine Beschreibung des letzteren zu liefern oder mich in Betrachtungen über das Verhältniss desselben zu anderen Arten mit an der Symphyse nicht unterbrochener Unterlippe einzulassen.

Geographische Verbreitung. Das einzige bekannte Exemplar dieser Art (№ 8060) wurde von Herrn Dr. Regel im Oberlaufe des Amu-Darja erbeutet.

5. Schizothorax Potanini Herz.

[Tab. XVI, fig. 1.]

D. 4/8. A. 4/5. P. 1/19. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся въ длинѣ его $4^2/_5$ раза, въ $1^2/_9$ раза превосходитъ постдорсальную въ 2 раза—наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька,** замѣтно меньшая длины головы, въ $1^7/_9$—$1^7/_{10}$ раза больше его высоты и $5^1/_4$—$4^5/_6$ раза входитъ въ длину тѣла. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; верхній профиль ея равномѣрно опускается отъ темени къ концу рыла; длина головы, въ $2^1/_4$—2 раза бо́льшая ея ширины и въ $1^1/_2$—$1^4/_9$ раза—ея высоты, содержится $4^2/_5$—$3^7/_8$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** содержится около $5^1/_2$ разъ въ длинѣ головы, 2—$1^7/_{10}$ раза въ ширинѣ межглазничнаго промежутка и равенъ или чуть больше разстоянія отъ глаза до предкрышки; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $2^1/_6$—$2^1/_8$ раза во всей ея длинѣ. **Верхняя челюсть** обхватываетъ **нижнюю**; край послѣдней не пріостренъ, безъ симфизальнаго бугорка, съ умѣренно развитой хрящеватой обложкой и покрытъ легко отдѣляющейся роговой пленкой; дугообразный передній контуръ этого края

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** die $4^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^2/_9$ mal die postdorsale und 2 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge merklich nachsteht, übertrifft $1^7/_9$—$1^7/_{10}$ mal seine Höhe und ist $5^1/_4$—$4^5/_6$ mal in der Körperlänge enthalten. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche $2^1/_4$—2 mal die Kopfbreite und $1^1/_2$—$1^4/_9$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^2/_5$—$3^7/_8$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist ca. $5^1/_2$ mal kleiner als die Kopflänge, verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : 2—1 : $1^7/_{10}$ und kommt der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel gleich oder übertrifft dieselbe ganz unbedeutend; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2^1/_6$—$2^1/_8$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren erscheint nicht zugeschärft, besitzt keine

переходитъ въ боковой безъ образованія выступовъ; ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^5/_9$: 1. **Губы**—мясистыя, тонковорсистыя; верхняя—умѣренной и одинаковой на всемъ своемъ протяженіи ширины; нижняя напротивъ очень широкая, не прерванная у симфиза[1]). Мягкій покровъ на концѣ рыла едва выдается надъ верхней губой. **Усики:** передніе доходятъ до вертикали передняго края глаза или задняго края зрачка; задніе немного не доходятъ до предкрышки. Ширина **межжабернаго промежутка** значительно меньше діаметра глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала до ноздрей или немного больше. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^5/_9$—$1^1/_3$ раза меньшая его высоты, содержится $8^7/_{10}$ — $7^3/_5$ раза въ длинѣ тѣла; отношеніе наибольшей высоты плавника къ наименьшей равно 2—$1^5/_6$. Шипъ спиннаго плавника очень слабо утолщенъ; длина лишенной зубцовъ основной его части немного менѣе діаметра глаза; мелкіе парные зубцы шипа (около 12) далеко не доходятъ кверху до середины высоты его[2]). Длина **грудныхъ плавниковъ** въ $5^4/_5$—$5^1/_3$ раза меньше длины тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится немного позади начала спиннаго; длина ихъ въ $6^5/_9$ раза меньше длины тѣла, а концы остаются отдѣленъ довольно замѣтнымъ промежуткомъ отъ начала брюшнаго расщепа. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^1/_3$ раза меньшая его высоты, 14—15 разъ входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку заднепроходный плавникъ прикрываетъ $^5/_9$ длины его и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника небольшимъ промежуткомъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ довольно глубокой выемкой; отношеніе наибольшаго луча его къ наименьшему равно $2^1/_2$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника чуть больше разстоянія отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя**

1) У меньшаго экземпляра (№ 8062, приблизительно въ 195 mm. всей длины) нижняя губа прервана у симфиза очень узкой уздечкой, которая видна только при отворачиваніи губы. Ср. сказанное выше, на стр. 99—100.

2) У меньшаго экземпляра (№ 8062, приблизительно въ 195 mm. всей длины) шипъ сравнительно толще; длина основной его части, лишенной зубцовъ, равна приблизительно $^1/_2$ діаметра глаза; зубцы (числомъ около 15) распространяются кверху замѣтно выше середины шипа.

Erhabenheit an der Symphyse, zeigt ein mässig entwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einem leicht abhebbaren hornigen Häutchen bedeckt. Der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile keine seitlichen Vorsprünge; die Breite der Mundspalte verhält sich zu ihrer Länge wie $1^5/_9$: 1. Die **Lippen** sind fleischig, fein zottig, die obere von mässiger und im ganzen Umfange gleichbleibender Breite, die untere sehr breit und an der Symphyse nicht unterbrochen[1]). Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe kaum. Von den **Barteln** reichen die vorderen bis zur Verticale des vorderen Augen- oder des hinteren Pupillenrandes, die hinteren nicht ganz bis zum Vordeckel. Die Breite des **Isthmus** steht einem Augendiameter bedeutend nach. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale kommt der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zu den Nasenlöchern gleich oder übertrifft dieselbe ein wenig. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^5/_9$—$1^1/_3$ mal geringer als die Flossenhöhe und $8^7/_{10}$—$7^3/_5$ mal geringer als die Körperlänge; das Verhältniss der grössten Flossenhöhe zur kleinsten ist gleich 2—$1^5/_6$; der Dorsalstachel erscheint sehr schwach verdickt und die Länge seines zahnlosen Basaltheils steht dem Augendiameter ein wenig nach; die kleinen paarigen Zähnchen (etwa 12 an der Zahl) breiten sich bei weitem nicht bis zur Mitte der Stachellänge aus[2]). Die Länge der **Pectoralen** ist $5^4/_5$—$5^1/_3$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt ein wenig hinter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist $6^5/_9$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen bleiben von der Bauchspalte durch einen ziemlich merklichen Zwischenraum getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_3$ mal in der Flossenhöhe und 14—15 mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^5/_9$ seiner

1) Bei dem kleineren Exemplare (№ 8062, von ca. 195 mm. Totallänge) ist die Unterlippe an der Symphyse durch ein ganz schmales Frenulum unterbrochen, welches nur beim Umschlagen der Lippe hervortritt. Vrgl. oben, p. 99—100.

2) Bei dem kleineren Exemplare (№ 8062, von ca. 195 mm. Totallänge) ist der Dorsalstachel verhältnissmässig etwas dicker; die Länge seines basalen zahnlosen Theiles macht etwa $^1/_2$ Augendiameter aus und die paarigen Zähnchen (ca. 15) breiten sich merklich über die Mitte des Stachels aus.

расположена въ правильные поперечные ряды въ переднемъ отдѣлѣ туловища; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ по очертанію приближаются къ ромбамъ, закругленнымъ сзади, и продольнымъ размѣромъ направлены горизонтально. Брюшная сторона вполнѣ покрыта чешуей до межжабернаго промежутка. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 115—110; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 22; отъ послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ—16. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно 1 : $2^5/_7$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ во внѣшнемъ ряду равно 17, во внутреннемъ—21; вторичная складчатость слабо выражена. **Окраска:** свинцовая вверху, серебристая внизу. Мелкія темныя точки, иногда очень слабо выраженныя, на чешуяхъ, а также на спинномъ, грудныхъ и хвостовомъ плавникахъ. **Вся длина** доходитъ до 280 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ, названный въ честь заслуженнаго путешественника, который доставилъ экземпляры его въ Зоологическій Музей, отъ предшествующаго, *S. Regelii* Herz., отличается болѣе короткимъ хвостовымъ стебелькомъ, болѣе короткой посторбительной частью головы и менѣе широкой верхней губой, не закрывающей конца рыла. Упомянутые уже выше (см. сравнительныя замѣтки о *S. Regelii*) признаки различныхъ видовъ съ непрерывной нижней губой отличаютъ ихъ также и отъ *S. Potanini*; прибавлю, что этотъ послѣдній еще труднѣе чѣмъ *S. Regelii* отличается отъ *S. edenianus*, по крайней мѣрѣ по неудовлетворительной діагнозѣ Мэклелэнда; изъ нея можно усмотрѣть почти одно только различіе *S. edenianus*: «lips . . . round, . . . snout depressed».

Länge und bleibt von den rudimentären Strahlen der Caudale durch einen kleinen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie $2^1/_2$: 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale übertrifft die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis kaum. Die **Beschuppung** besteht im vorderen Abschnitte des Rumpfes aus deutlichen Querreihen; die frei hervorragenden Schuppentheile erinnern in ihren Contouren an hinten abgerundete Rhomben und stehen mit ihrem Längsdurchmesser horizontal. Die Bauchseite ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 115—110; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie stehen 22, von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis — 16 Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $2^5/_7$. Die Zahl der **Rechenzähne** an dem ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 17 in der äusseren und 21 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an denselben ist schwach. Die **Färbung** ist oben bleigrau, unten silberig. Feine dunkle, zuweilen recht undeutliche Punkte besäen die Schuppen, ebenso wie die Dorsale, die Pectoralen und die Caudale. Die **Totallänge** beträgt bis 280 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Die vorliegende Art ist von mir zu Ehren des verdienten Reisenden benannt worden, welchem unser Museum die Original-Exemplare derselben verdankt. Von der vorhergehenden Art, *S. Regelii* Herz., unterscheidet sie sich durch einen kürzeren Schwanzstiel, einen kürzeren postorbitalen Abschnitt des Kopfes und eine schmälere Oberlippe, welche das Schnauzenende nicht bedeckt. Die in den vergleichenden Bemerkungen über *S. Regelii* aufgeführten Kennzeichen der Arten mit ununterbrochener Unterlippe ermöglichen die Unterscheidung dieser Formen von dem *S. Potanini* zur Genüge; nur möchte ich hinzufügen, dass *S. Potanini* noch schwieriger als *S. Regelii* von *S. edenianus* zu trennen ist, wenigstens nach der unzureichenden Diagnose, die M'Clelland von letzterem gegeben hat; nach dieser Diagnose kommt für die Unterscheidung der beiden letztgenannten Arten fast nur ein einziges

Merkmal in Betracht, nämlich die für *S. edenianus* charakteristische «lips... round, ... snout depressed».

Географическое распространеніе. Оба оригинальныхъ экземпляра (8061, 8062) добыты въ Лунъ-ань-фу, 27 августа 1885 г.

Geographische Verbreitung. Die beiden Originalexemplare (№№ 8061, 8062) sind in Lun-ang-Fu, am 27. August 1885, erbeutet worden.

6. Schizothorax argentatus Kessl.

[Tab. X, fig. 2; Tab. XIII, fig. 1.]

1874. *Schizothorax argentatus*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 55.
1884. *Schizothorax argentatus*, Nikolski, Bull. Acad. St. Pétersb. XXX p. 13; Mél. biol. XII, p. 214.
1884. *Schizothorax Kolpakowskii*, Nikolski, Bull. Acad. St. Pétersb. XXX, p. 12; Mél. biol. XII, p. 213.
1887. *Schizothorax argentatus*, Никольскій, О фаунѣ позвоночныхъ дна Балхашской котловины, p. 105; Труды Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc., p. 163.
1887. *Schizothorax Kolpakowskii*, Никольскій, О фаунѣ позвоночныхъ дна Балхашской котловины, p. 106; Труды Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологіи etc., p. 164.

4170. Fl. Kunges (4000′) 1878 (6+).
4171. » » » (2).
4185. Fl. Juldus » (1).
4186. » » » (1).
4187. Fl. Ili » (1).

D. 2—3/7. A. 3/5. P. 1/16—20. V. 1/8—10.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся въ длинѣ его 5 — $4^1/_9$ раза, въ $1^4/_9$ — $1^1/_7$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $2^3/_5$—$2^1/_{10}$ раза—наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, обыкновенно замѣтно уступающая длинѣ головы, рѣже почти равная ей, содержится $6^2/_7$—$4^4/_7$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька входитъ $2^3/_7$ — $1^3/_4$ раза въ длину его. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхній профиль ея равномѣрно опускается отъ темени къ концу рыла. Длина головы, въ $2^1/_6$—$1^2/_3$ раза превосходящая ея ширину и $1^7/_{10}$—$1^3/_{10}$—ея высоту, содержится $4^5/_8$–$3^5/_6$ въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $8^1/_3$—$4^1/_2$ раза[1]) въ длинѣ головы, $2^9/_{10}$ — $1^2/_5$ раза—въ ширинѣ межглазничнаго промежутка и $2^2/_7$ — 1 разъ

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die 5—$4^1/_9$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^4/_9$—$1^1/_7$ mal die postdorsale und $2^3/_5$—$2^1/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge gewöhnlich merklich nachsteht, seltener derselben beinahe gleichkommt, ist $6^2/_7$—$4^4/_7$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^3/_7$—$1^3/_4$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt. Die Kopflänge, welche $2^1/_6$—$1^2/_3$ mal die Kopfbreite und $1^7/_{10}$—$1^3/_{10}$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^5/_8$—$3^5/_6$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $8^1/_3$—$4^1/_2$ mal[1]) kleiner als

1) У экземпляра № 6877 правый глазъ очень малъ: діаметръ его содержится въ длинѣ головы $10^8/_9$ раза. Считая такое отношеніе лишь результатомъ одностороней аномаліи, я не упоминаю о немъ въ описаніи, а въ таблицѣ измѣреній привожу лишь въ скобкахъ.

1) Bei № 6877 ist das rechte Auge sehr klein, indem sein Diameter $10^8/_9$ mal in der Kopflänge enthalten ist. Da ich dieses Verhältniss nur für eine einseitige Anomalie halte, so erwähne ich desselben in der Beschreibung nicht und führe es in der Maasstabelle nur in Klammern an.

въ величинѣ разстоянія между глазомъ и предкрышкой; длина **заглазничнаго отдѣла** головы относится ко всей длинѣ головы какъ 1 : $1^9/_{10}$—1 : $1^2/_3$. **Верхняя челюсть** обхватываетъ **нижнюю**; край послѣдней не пріостренъ, съ очень небольшимъ или довольно замѣтнымъ симфизальнымъ возвышеніемъ, съ мало развитой хрящеватой обложкой и иногда съ легко отдѣляющейся роговой пленкой; переднее очертаніе этого края, то болѣе поперечное, то болѣе выпуклое, переходитъ въ очертаніе боковъ безъ образованія или съ образованіемъ лишь слабаго выступа съ каждой стороны. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $2^1/_8$: 1—$1^4/_7$: 1. **Губы** довольно тонкія, слабо ворсистыя и узкія; нижняя на симфизѣ нижней челюсти раздѣлена довольно широкимъ промежуткомъ. Мягкій покровъ на концѣ рыла слабо или едва выдается надъ верхней губой. Длина **усиковъ** колеблется въ очень широкихъ предѣлахъ: при наименьшемъ своемъ развитіи передніе даже не доходятъ до вертикали передняго края глаза, а задніе—задняго; при наибольшемъ—тѣ-же придатки соотвѣтственно заходятъ за вертикаль задняго края глаза и предкрышку [1]). Ширина **межжабернаго промежутка** обыкновенно равна приблизительно діаметру глаза, рѣдко превышаетъ его довольно замѣтно [въ $1^1/_2$ (№ 4169)—$1^2/_3$ (8066) раза]. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго обыкновенно равно разстоянію отъ того-же начала до ноздрей, въ рѣдкихъ случаяхъ — лишь до задняго края глаза или, напротивъ, почти до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^2/_3$ — 1 съ небольшимъ раза меньшая его высоты, содержится $10^1/_6$ — $7^1/_8$ раза въ длинѣ тѣла; отношеніе наибольшей высоты плавника къ наименьшей=$2^1/_2$—$1^4/_5$. Болѣе или менѣе сжатый съ боковъ шипъ спиннаго плавника то очень сильно, то умѣренно утолщенъ. Длина лишенной зубцовъ основной его части обыкновенно не превышаетъ $^1/_2$ діаметра глаза, но въ рѣдкихъ случаяхъ можетъ доходить до $^2/_3$ (№ 431a Univ. Petrop., № 6887) того-же діаметра, или даже равняется полному діаме-

1) У № 6877 лѣвый задній усикъ развитъ очень слабо, въ видѣ закругленнаго на вершинѣ придаточка, имѣющаго въ длину менѣе $^1/_3$ діаметра глаза; правый же и совсѣмъ отсутствуетъ, если не считать рудиментомъ его крошечную дольку, скрытую въ складкѣ кожи позади угла рта.

die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $2^9/_{10}$—1 : $1^2/_5$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $2^2/_7$—1 : 1; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^9/_{10}$—$1^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren erscheint nicht zugeschärft, besitzt eine sehr kleine oder auch ziemlich deutliche Erhabenheit an der Symphyse, ein schwachentwickeltes knorpelartiges Polster und ist zuweilen mit einem hornigen, leicht abhebbaren Häutchen bedeckt. Der vorn bald mehr quere, bald bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits entweder keinen oder einen nur schwachen Vorsprung. Die Breite der Mundspalte verhält sich zur Länge derselben wie $2^1/_8$: 1—$1^2/_7$: 1. Die **Lippen** sind ziemlich dünn, fein zottig und schmal; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen merklichen Zwischenraum unterbrochen; die weiche Umhüllung am Schnauzenende überragt die Oberlippe nur ganz unbedeutend. Die Länge der **Barteln** variirt sehr bedeutend: wenn am schwächsten entwickelt, reichen die vorderen nicht einmal bis zur Verticale des vorderen Augenrandes und die hinteren nicht einmal bis zur Verticale des hinteren Augenrandes; bei der stärksten Entwickelung reichen die ersteren bis über die Verticale des hinteren Augenrandes und die letzteren bis zum Vordeckel oder sogar darüber hinaus [1]). Die Breite des **Isthmus** ist gewöhnlich dem Augendiameter ungefähr gleich, seltener übertrifft sie denselben ganz bedeutend [$1^1/_2$ (№ 4169) — $1^2/_3$ (№ 8066) mal]. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gewöhnlich gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zu den Nasenlöchern, seltener nur bis zum hinteren Augenrande oder im Gegentheil bis zum Schnauzenende. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^2/_3$ bis etwas über 1 mal geringer als die Flossenhöhe und $10^1/_6$—$7^1/_8$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur

1) Bei № 6877 ist der linke hintere Bartel sehr schwach als ein an der Spitze abgerundetes Anhängsel entwickelt, dessen Länge weniger als $^1/_3$ Augendiameter ausmacht; der rechte hintere Bartel fehlt vollständig, wenn man nicht ein winziges, in der Hautfalte hinter dem Mundwinkel verstecktes Läppchen als Rudiment desselben ansehen will.

тру (№ 8066); парные зубцы, число которыхъ равно 13—20 (рѣже 25), распространяются болѣе или менѣе далеко выше середины длины шипа. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^7/_9$ — 5 разъ въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** лежитъ подъ самымъ началомъ спиннаго, или нѣсколько впереди, или нѣсколько позади этого начала; длина ихъ входитъ $9^3/_8$—$6^2/_5$ раза въ длину тѣла; конецъ ихъ то доходитъ до начала брюшнаго расщепа (или даже немного заходитъ за это начало), то отдѣленъ отъ него болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^3/_{10}$ — $1^2/_3$ раза меньшая его высоты, $15^1/_4$ — $12^1/_4$ раза входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $^3/_4$—$^3/_8$ длины его и остается обыкновенно отдѣленъ болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника, рѣже — доходитъ до нихъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно глубокой выемкой; отношеніе наибольшаго къ наименьшему лучу его $= 2^7/_{10}$ — $2^1/_{10}$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника измѣнчиво: наименьшее равно величинѣ разстоянія отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ, наибольшее — величинѣ разстоянія отъ того-же прохода до границы между 1-ой и 2-ой четвертями промежутка, отдѣляющаго основанія брюшныхъ плавниковъ отъ концовъ грудныхъ. **Чешуя** не образуетъ явственныхъ поперечныхъ рядовъ въ переднемъ отдѣлѣ туловища; выступающія части отдѣльныхъ чешуекъ имѣютъ здѣсь болѣе или менѣе неправильно овальный или четыреугольный контуръ и продольнымъ своимъ размѣромъ болѣе или менѣе косвенно направлены кверху. Чешуя распространяется и на всю брюшную сторону, приблизительно до межжабернаго промежутка; но только здѣсь она бываетъ иногда болѣе рѣдка, такъ что между чешуйками проглядываютъ узкія голыя полоски кожи. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 165—115; въ поперечномъ, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, 30 — 20; отъ боковой линіи до основанія брюшныхъ плавниковъ—30—17. Высота наибольшей чешуи брюшнаго расщепа относится къ діаметру глаза какъ 1 : $3^1/_3$ — 1 : $1^1/_7$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 13—20 во внѣшнемъ и

kleinsten wie $2^1/_2$: 1—$1^4/_5$: 1. Der mehr oder weniger comprimirte Dorsalstachel ist bald ziemlich stark, bald mässig verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils übertrifft gewöhnlich einen halben Augendiameter nicht, kann aber in seltenen Fällen bis $^2/_3$ (№ 431a. Univ. Petrop., № 6877), oder sogar beinahe einem ganzen Augendiameter gleichkommen (№ 8066); die paarigen Zähnchen (13—20, seltener 25 an der Zahl) ziehen sich mehr oder weniger bedeutend über die Mitte seiner Länge hinaus. Die Länge der **Brustflosse** ist $6^7/_9$—5 mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt genau unter dem Anfange der Dorsale oder etwas vor oder hinter demselben; die Bauchflossenlänge ist $9^3/_8$—$6^2/_5$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Bauchflossenspitze reicht bald bis zum Anfange der Bauchspalte (oder sogar etwas darüber hinaus), bald bleibt sie vom letzteren durch einen mehr oder weniger bedeutenden Zwischenraum getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^3/_{10}$—$1^2/_3$ mal in der Flossenhöhe und $15^1/_4$—$12^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^3/_4$—$^3/_8$ der Länge desselben und bleibt gewöhnlich von den rudimentären Strahlen der Caudale durch einen mehr oder weniger deutlichen Zwischenraum getrennt, seltener reicht sie bis zu den letzteren. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt gewöhnlich einen mässig tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^7/_{10}$: 1—$2^1/_{10}$: 1. Die Entfernuug vom **After** bis zum Grunde der Caudale variirt von einer Grösse, welche der Entfernung vom After bis zum Bauchflossengrunde gleichkommt, bis zu einer andern, welche mit dem Abstande vom After bis zum ersten Viertel des den Bauchflossengrund und die Brustflossenspitze trennenden Zwischenraumes zusammenfällt. Die **Beschuppung** bildet im vorderen Abschnitte des Rumpfes keine regelmässigen Querreihen; die frei hervorragenden Schuppentheile, deren Umrisse unregelmässig viereckig oder oval erscheinen, sind hier mit ihrem Längsdurchmesser mehr oder weniger schräge nach oben gerichtet. Die Beschuppung breitet sich auch auf die Bauchseite ungefähr bis zum Isthmus aus, nur stehen hier die Schuppen zuweilen etwas weit auseinander, so dass zwischen ihnen schmale nackte Streifen vorkommen können. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen

18—26 во внутреннемъ ряду; вторичная складчатость на нихъ обыкновенна явственна, иногда даже очень развита. **Окраска** живыхъ экземпляровъ, по Никольскому, нижеслѣдующая: «цвѣтъ тѣла только у молодыхъ экземпляровъ серебристо-бѣлый, у рыбъ отъ 400 mm. онъ темно-оливковый, доходящій у особей изъ самого оз. Балхаша до чернаго[1])... Верхняя часть головы темнозеленая... Брюхо и губы золотисто-желтыя. Переходъ отъ серебристаго до чернаго... идетъ черезъ цвѣта молочно-бѣлый, бѣловато-голубой, свѣтло-оливковый и темно-оливковый». **Вся длина** доходитъ до 530 mm.

Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 165—115; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, 30—20; von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis, 30—17. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $3\frac{1}{3}$—1 : $1\frac{1}{7}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 13—20 in der äusseren und 18—26 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an denselben erscheint gewöhnlich deutlich, zuweilen recht stark ausgeprägt. Die **Färbung** ist im Leben, nach Nikolski, «nur bei jungen Exemplaren silberweiss; bei Exemplaren von 400 mm. Länge ist dieselbe dunkelolivfarben und geht bei Exemplaren aus dem Balchasch-See bis ins Schwarze über[1])... Bauch und Lippen goldgelb; der obere Theil des Kopfes dunkelgrün... Der Uebergang in der Färbung von Silberweiss bis zum Schwarz, geht... durch folgende Farben: milchweiss, weisslichblau, hellolivfarben und dunkelolivfarben». Die **Totallänge** beträgt bis 530 mm.

Сравнительныя замѣтки. Главный отличительный признакъ *S. argentatus* отъ *S. intermedius* и другихъ близкихъ къ сему послѣднему видовъ заключается, какъ видно изъ синоптической таблицы, въ чешуѣ. Но сверхъ того *S. argentatus* характеризуется еще нѣкоторыми другими признаками, если и не вполнѣ постоянными, то все-же преобладающими среди особей его. Такъ у него хвостовой стебелекъ вообще коротокъ; глазъ, по отношенію къ длинѣ головы, ширинѣ межглазничнаго промежутка и разстоянію отъ глаза до предкрышки, малъ; далѣе, посторбитальная часть головы болѣе длинна; лишенная зубцовъ основная часть шипа, въ среднемъ, нѣсколько больше чѣмъ у *S. intermedius*, а иногда даже очень велика; число жаберныхъ тычинокъ довольно значительно, вторичныя складки ихъ болѣе или менѣе сильно развиты и пр. По всѣмъ этимъ признакамъ *S. argentatus* часто входитъ уже въ «область варіаціи» *S. Biddulphii*, да и вообще можетъ считаться весьма естественнымъ связующимъ звеномъ между *S. Biddulphii* и *S. intermedius*.

Vergleichende Bemerkungen. Der hauptsächlichste Unterschied zwischen *S. argentatus* und *S. intermedius* nebst den ihm zunächst stehenden Arten besteht, wie aus der synoptischen Tabelle zu ersehen ist, in der Beschuppung. Aber ausserdem lässt sich *S. argentatus* noch durch manche andere Kennzeichen charakterisiren, welche, wenn auch nicht ganz constant, so doch immer vorwiegend erscheinen. So ist bei ihm der Schwanzstiel im Allgemeinen kurz, das Auge klein (im Verhältniss zur Kopflänge, zur Breite des Interorbitalraumes und zur Grösse der Distanz zwischen dem Auge und dem Vordeckel), der postorbitale Abschnitt des Kopfes lang, der zahnlose Basaltheil des Stachels im Durchschnitt etwas länger als bei *S. intermedius*, zuweilen sogar recht lang, die Zahl der Rechenzähne an den Kiemen ziemlich gross, die secundäre Faltenbildung an denselben mehr oder weniger bedeutend entwickelt etc. In allen diesen Kennzeichen tritt der *S. argentatus* schon in das «Variationsgebiet» von *S. Biddulphii* und kann überhaupt als ein

1) Я полагаю, что бо̀льшая или меньшая интенсивность чернаго цвѣта зависитъ отъ бо̀льшаго или меньшаго количества темныхъ точекъ, усѣвающихъ у *S. argentatus* тѣло и плавники.

1) Ich vermuthe, dass das mehr oder weniger intensive Schwarz von der grösseren oder geringeren Zahl der dunklen Punkte abhängt, welche auch bei *S. argentatus* über den Körper und die Flossen zerstreut sind.

Касательно синомiи разсматриваемаго вида я прежде всего долженъ замѣтить, что, по моему мнѣнiю, *S. aksaiensis* Кесслера, описанный въ «Путешествiи Федченко» и относимый мною къ *S. intermedius* M'Clell. (см. выше), не тожественъ съ *S. aksaiensis*, о которомъ Кесслеръ-же говоритъ въ позднѣйшей своей работѣ о рыбахъ Центральной Азiи[1]). Этотъ послѣднiй «*S. aksaiensis*» (№№ 4186, 4187 коллекцiи нашего Зоологическаго Музея) по типу чешуи рѣзко отличается отъ настоящаго *S. aksaiensis* Kessl. (= *S. intermedius* M'Clell.) и напротивъ сходенъ съ *S. argentatus* Kessl. Правда, отъ типическихъ особей послѣдняго названные экземпляры отличаются длинными усами и мелкой чешуей; но такъ какъ признаки эти, при разсмотрѣнiи болѣе богатаго матерiала, оказались измѣнчивы, то я предпочелъ описать подобныя длинноусыя и мелкочешуйныя особи какъ одну изъ формъ *S. argentatus*. Понятно также, что и А. М. Никольскiй[2]), опредѣлявшiй свои экземпляры (№№ 6878, 430 a. Univ. Petrop.) по нашимъ оригиналамъ Кесслера (№№ 4186, 4187) повторилъ ту-же ошибку.

Экземпляръ № 4185, о которомъ Кесслеръ[3]) говоритъ какъ о разновидности *S. Tarimi*, отличается отъ настоящаго *S. Tarimi* Kessler (=*S. Biddulphii* Günth.) короткой основной (лишенной зубцовъ) частью шипа спиннаго плавника, а также меньшей высотой этого шипа и распространенiемъ чешуи на всю брюшную сторону тѣла; тотъ же экземпляръ «*S. Tarimi*, var.», а равно и другiя особи (№№ 6881, 6887, 431 a. Univ. Petrop.), которыхъ А. М. Никольскiй[4]) опредѣлилъ за

1) Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, XXV, p. 298 (1878); Mél. biolog. X, p. 256 (1878).

2) Nikolski, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, XXX, p. 14 (1884); Mél. biolog. XII, p. 216 (1884); Никольскiй, О фаунѣ дна Балхашской котловины, p. 107 (1887); Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологiи etc. p. 165 (1888).

3) Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, XXV, p. 297 (1878); Mél. biolog. X; p. 254 (1878).

4) Nikolski, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, XXX, p. 14 (1884); Mél. biolog. XII, p. 216 (1884); Никольскiй, О фаунѣ дна Балхашской котловины, p. 107 (1887); Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологiи etc., p. 165 (1888).

sehr natürliches Verbindungsglied zwischen *S. intermedius* und *S. Biddulphii* angesehen werden.

In Betreff der Synonymie der in Rede stehenden Art muss ich zuerst bemerken, dass, nach meiner Ansicht, der in Fedtschenko's Reise beschriebene *S. aksaiensis* Kessler's, welchen ich zu *S. intermedius* M'Clell. rechne (s. oben), nicht mit dem *S. aksaiensis* identisch ist, von welchem Kessler in seiner späteren Arbeit über die Fische Central-Asiens[1]) spricht. Dieser letztere «*S. aksaiensis*» (№№ 4186, 4187 der akademischen Sammlung) unterscheidet sich im Typus der Beschuppung vom echten *S. aksaiensis* Kessl. (= *S. intermedius* M'Clell.) und stimmt im Gegentheil mit dem *S. argentatus* Kessl. überein. Allerdings unterscheiden sich die eben angeführten Exemplare von dem typischen *S. argentatus* durch längere Barteln und kleinere Schuppen; da aber diese Merkmale nach Untersuchung eines grösseren Materials sich als veränderlich erwiesen, so habe ich es vorgezogen, diese eben erwähnten langbarteligen und kleinschuppigen Individuen als eine der Formen des *S. argentatus* zu beschreiben. Es versteht sich also von selbst, dass A. M. Nikolski[2]), welcher seine Exemplare (№№ 6878, 430 a. Univ. Petrop.) nach unseren Kessler'schen Originalen (№№ 4186, 4187) bestimmt hat, auch in denselben Fehler verfallen ist.

Das Exemplar № 4185, welches Kessler[3]) als Varietät des *S. Tarimi* anspricht, unterscheidnt sich vom echten *S. Tarimi* Kessl. (=*S. Biddulphii* Günth.) durch den kurzen zahnlosen Basaltheil des Dorsalstachels, so wie durch die geringere Höhe der Rückenflosse und durch die vollkommen beschuppte Bauchseite. Dagegen stimmt sowohl dieses Exemplar von «*S. Tarimi*, var.», als auch diejenigen Individuen (№ №6881, 6887, 431 a. Univ. Petrop.), welche A. M. Nikolski[4]) nach Ver-

1) Bull. d. l'Acad. d. St. Petersbourg, XXV, p. 298 (1878); Mél. biolog. X, p. 256 (1878).

2) Nikolski, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, XXX, p. 14 (1884); Mél. biolog. XII, p. 216 (1884); Никольскiй, О фаунѣ дна Балхашской котловины, p. 107 (1887); Тр. Спб. Общ. Ест., XIX, отд. Зоологiи etc., p. 165 (1888).

3) Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, XXV, p. 297 (1878); Mél. biolog. X, p. 254 (1878).

4) Nikolski, Bull. d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, XXX, p. 14 (1884); Mél. biolog. XII, p. 216 (1884); Никольскiй, О фаунѣ дна Балхашской котловины, p. 107 (1887); Тр. Спб. Общ. Ест. XIX, отд. Зоологiи etc., p. 165 (1888).

S. Tarimi по сравненію съ первымъ, ничѣмъ существеннымъ, напротивъ, не отличаются отъ только что разсмотрѣнной длинноусой и мелкочешуйной формы *S. argentatus*, къ которой я ихъ поэтому и отношу.

Переходя теперь къ *S. Kolpakowskii* А. М. Никольскаго, мы видимъ, что послѣдній характеризуетъ свой видъ нижеслѣдующимъ образомъ: «Sch. argentato similis, sed radiorum in pinnis pectoralibus et ventralibus numero majore, londitudinae fissurae ventralis dimidiam distantiam inter basin pinnarum ventralium et initium pinnae analis superante; pinnis ventralibus fissuram ventralem et radiis pinnae analis posterioribus basin pinnae caudalis attingentibus. P. 1/19. V. 1/10. D. 3/7. A. 3/5. C. 19. L. l. 23—24/20. 96». При разборѣ существеннѣйшихъ по мнѣнію Никольскаго признаковъ оказывается, что у иныхъ особей, которыхъ по другимъ признакамъ слѣдовало-бы, сообразно цитируемому діагнозу, отнести къ *S. argentatus*, число развѣтвленныхъ лучей доходитъ до 20 въ грудныхъ (8065/1) и 10 въ брюшныхъ (8067/2) плавникахъ. Далѣе, длина брюшнаго расщепа у типическаго *S. argentatus* дѣйствительно нѣсколько меньше, а у *S. Kolpakowskii*—больше половины разстоянія между началомъ заднепроходнаго плавника и основаніемъ брюшныхъ; но у № 6879 мы находимъ число лучей плавниковъ и длину брюшныхъ соотвѣтствующими *S. argentatus*, между тѣмъ какъ по длинѣ расщепа (и заднепроходнаго плавника) онъ подходитъ къ *S. Kolpakowskii*. Подобное перемѣшиваніе признаковъ, будто-бы специфическихъ для обѣихъ формъ, само по себѣ говоритъ уже не въ пользу видовой самостоятельности этихъ формъ; но окончательно невозможнымъ является раздѣленіе *S. argentatus* и *S. Kolpakowskii* благодаря существованія переходовъ между особями съ короткимъ и длиннымъ заднепроходнымъ плавникомъ (напр. серія №№ 6880, 4142, 6879), съ короткими и длинными брюшными плавниками (напр. серія экземпляровъ, доставленныхъ Абрамовичемъ).

Главныя формы S. argentatus слѣдующія:

a) *Schizothorax argentatus* Kessl. (s. str.).

Schizothorax argentatus Kessler, l. l.

Отличается болѣе короткими усиками, болѣе крупной чешуей, болѣе короткими брюшными и заднепро-

gleich mit ihm als *S. Tarimi* bestimmt hat, in allen wesentlichen Kennzeichen mit der eben besprochenen langbarteligen und kleinschuppigen Form des *S. argentatus* überein, wesshalb ich sie alle auch hierher stelle.

Was Nikolski's *S. Kolpakowskii* anbetrifft, so unterscheidet der Autor seine neue Art in folgender Weise: «Sch. argentato similis, sed radiorum in pinnis pectoralibus et ventralibus numero majore, longitudine fissurae ventralis dimidiam distantiam inter basin pinnarum ventralium et initium pinnae analis superante; pinnis ventralibus fissuram ventralem et radiis pinnae analis posterioribus basin pinnae analis attingentibus. P. 1/19. V. 1/10. D. 3/7. A. 3/5. C. 19. L. l. 23—24/20. 96». Bei Untersuchung der Kennzeichen, welche nach Nikolski's Auffassung am wichtigsten sein sollen, erweist es sich, dass bei einigen Individuen, welche sonst nach der vorstehenden Diagnose zu *S. argentatus* gehören müssten, die Zahl der getheilten Strahlen sich bis auf 20 in der Pectorale (8065/1) und 10 in der Ventrale beläuft (8067/2). Ferner erscheint die Länge der Bauchspalte bei dem typischen *S. argentatus* in der That etwas geringer, bei *S. Kolpakowskii* dagegen etwas grösser als die Hälfte des Abstandes zwischen dem Anfange der Anale und dem Grunde der Ventralen; aber bei № 6879 finden wir, dass die Zahl der Flossenstrahlen und die Länge der Ventralen so beschaffen ist, wie bei *S. argentatus*, während dieses Stück nach der Länge der Bauchspalte (und der Anale) als *S. Kolpakowskii* angesprochen werden müsste. Eine derartige Vermengung von Charakteren, die für beide Formen specifisch sein sollen, spricht schon an und für sich nicht zu Gunsten der artlichen Selbstständigkeit dieser Formen; aber geradezu unmöglich wird die artliche Trennung von *S. argentatus* und *S. Kolpakowskii* durch die Existenz von Uebergängen einerseit zwischen den Individuen mit kurzer und langer Anale (wie z. B. die №№ 6880, 4142, 6879), andererseits zwischen den Individuen mit kurzen und langeu Ventralen (z. B. die von Abramowitsch mitgebrachten Exemplare).

Die hauptsächlichsten Formen des S. argentatus sind folgende:

a) *Schizothorax argentatus* Kessl. (s. str.).

Schizothorax argentatus, Kessler, l. l.

Ist durch kürzere Barteln, grössere Schuppen, kürzere Ventralen und kürzere Anale charakterisirt.

ходнымъ плавниками. Сюда подходятъ болѣе или менѣе №№ 2319, 4142—4145, 4160, 4169—4171, 6879, 6880, 8067—8069, 428 a. Univ. Petrop., 550 Univ. Petrop. (Ср. таб. XIII, фиг. 1 и измѣренія).

b) *Schizothorax argentatus Kolpakowskii.*
Schizothorax Kolpakowskii, Nikolski, l. l.

Отличается болѣе короткими усиками, болѣе крупной чешуей, болѣе длинными брюшными и заднепроходнымъ плавниками. Сюда принадлежатъ №№ 6877, 429 a. Univ. Petrop. (Ср. измѣренія).

c) *Schizothorax argentatus pseudoaksaiensis.*

Schizothorax aksaiensis, Kessler partim, v. supra, p. 141.
Schizothorax Tarimi, Kessler partim, v. supra, p. 141.
Schizothorax aksaiensis, Nikolski v. supra, p. 141.
Schizothorax Tarimi, Nikolski v. supra, p. 141.

Эта форма отличается болѣе длинными усиками и болѣе мелкой чешуей. Сверхъ экземпляровъ, о которыхъ говорилось выше, на стр. 141, сюда относятся еще №№ 8065, 8066, 8070. (Ср. таб. X, фиг. 2 и измѣренія).

Географическое распространеніе. Какъ видно изъ списка экземпляровъ[1]), привезенныхъ Н. М. Пржевальскимъ и другими путешественниками, *S. argentatus* преимущественно свойственъ бассейну Балхаша. Однако экземпляры, добытые Пржевальскимъ изъ Юлдуса, показываютъ, что эта рыба не чужда и бассейну Тарима, хотя, сколько позволяетъ заключить имѣющійся пока матеріалъ, она встрѣчается здѣсь гораздо болѣе рѣдко.

1) Экземпляры, собранные Пржевальскимъ, поименованы выше, на стр. 137. Списокъ другихъ разсмотрѣнныхъ экземпляровъ нижеслѣдующій:

Изъ Зоологическаго Музея Академіи Наукъ:

2319. Canal. ad fl. Urdshar	Dr. A. de Schrenck	1840	(2)
4142. Fl. Ajagus, pr. Sergiopol	Poljakow	1877	(2)
4143. »	»	»	(4)
4144. »	»	»	(6+)
4145. »	»	»	(6+)
4160. Fl. Lepsa	»	»	(3)
4169. Lac. Ala-kul	»	»	(1)

Hierher passen mehr oder weniger die №№ 2319, 4142—4145, 4160, 4169—4171, 6879, 6880, 8067—8069, 428 a. Univ. Petrop., 550 Univ. Petrop. (Vrgl. Taf. XIII, fig. 1 und Maasstabellen).

b) *Schizothorax argentatus Kolpakowskii.*
Schizothorax Kolpakowskii, Nikolski, l. l.

Unterscheidet sich durch kürzere Barteln, grössere Schuppen, längere Ventralen und längere Anale. Hierher gehören die №№ 6877, 429 a. Univ. Petrop. (Vrgl. Maasstabelle).

c) *Schizothorax argentatus pseudoaksaiensis*

Schizothorax aksaiensis, Kessler partim, v. supra, p. 141.
Schizothorax Tarimi, Kessler partim, v. supra, p. 141.
Schizothorax aksaiensis, Nikolski v. supra, p. 141.
Schizothorax Tarimi, Nikolski v. supra, p. 141.

Diese Form zeichnet sich durch längere Barteln und kleinere Schuppen aus. Ausser den oben, p. 141 besprochenen Exemplaren gehören hierher noch die №№ 8065, 8066, 8070 (Vrgl. Taf. X, fig. 2 und Maasstabelle).

Geographische Verbreitung. Wie das Verzeichniss der von Przewalski und anderen Reisenden mitgebrachten Exemplare[1]) zeigt, kommt *S. argentatus* vorzugsweise im Balchasch-Becken vor. Jedoch beweisen die von Przewalski im Juldus erbeuteten Stücke, dass dieser Fisch auch dem Tarim-Becken nicht fehlt, obwohl er, soweit sich aus dem vorliegenden Material schliessen lässt, daselbst bedeutend seltener ist.

1) Die Przewalski'schen Exemplare sind oben, S. 137, aufgezählt worden. Die übrigen untersuchten Exemplare sind Folgende:

Aus dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften:

2319. Canal. ad fl. Urdshar	Dr. A. de Schrenck	1840	(2)
4142. Fl. Ajagus, pr. Sergiopol	Poljakow	1877	(2)
4143. »	»	»	(4)
4144. »	»	»	(6+)
4145. »	»	»	(6+)
4160. Fl. Lepsa	»	»	(3)
4169. Lac. Ala-kul	»	»	(1)

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2319	4142/1	4142/2	4143/2	4144
Вся длина. — Totallänge	?	445	432	216	118¹/
Длина тѣла. — Körperlänge	99	387	375	183	92
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	4,12	5,03	4,52	4,57	4,6
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,33	?	1,32	?	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,53	2,48	2,37	2,16	2,
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,60	5,65	5,28	4,57	5,

6877. Ilijski Wysselok — Nikolski 1884 (1)
6878. » — » » (1)
6879. » — » » (1)
6880. » — » » (1)
6881. » — » » (3)
6887. Lepsinsk — » » (2)
8065. Chorgos — Alpheraki 1881 (2)
8066. Ili — Abramowitsch 1889 (1)
8067. » — » » (2)
8068. » — » » (2)
8069. » — » » (1)
8070. » — » » (2)

Изъ Зоологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета (въ таблицѣ обозн. «Univ. Petrop.»):

428a. Сѣверный берегъ Балхаша, у полуострова Дырысенъ, — Никольскій 1884 (1)
429a. Лепсинскій Пикетъ — » » (1)
430a. Илійскій Выселокъ — » » (3)
431a. Лепсинскій Пикетъ — » » (2)
550. Р. Аягусъ — Поляковъ 1877 (2)

Сверхъ того слѣдуетъ еще замѣтить, что № 8065 добытъ въ мартѣ 1879 г.

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 137, 143—144; о способѣ измѣренія см. стр. 115, примѣчаніе.

Сверхъ того о нѣкоторыхъ другихъ признакахъ приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ слѣдуетъ еще замѣтить нижеслѣдующее:

Переднія усики доходятъ

a) до вертикали ноздрей у №№ 2319, 4142/1, 4142/2, 4144/2, 4169, 6879, 6880, 8068/1, 550 Univ. Petrop.;

b) до вертикали передняго края глаза или нѣсколько далѣе у №№ 4143/2, 4160/1, 4187, 6878, 6887/1, 431a. Univ. Petrop.;

c) до вертикали задняго края глаза или немного менѣе далеко у №№ 4185, 8065/1, 430a. Univ. Petrop.

Заднія усики доходятъ

a) до вертикали середины глаза у №№ 4144/2, 6879, 8068;

b) до вертикали задняго края глаза или нѣсколько менѣе далеко у №№ 2319, 4142/1, 4142/2, 4143/2, 4160/1, 4169, 4185, 6878, 6880;

c) до середины или до послѣдней трети разстоянія между гла-

6877. Ilijski Wysselok — Nikolski 1884 (1)
6878. » — » » (1)
6879. » — » » (1)
6880. » — » » (1)
6881. » — » » (3)
6887. Lepsinsk — » » (2)
8065. Chorgos — Alpheraki 1881 (2)
8066. Ili — Abramowitsch 1889 (1)
8067. » — » » (2)
8068. » — » » (2)
8069. » — » » (1)
8070. » — » » (2)

Aus dem Zoologischen Cabinet der Petersburger Universität (in der Tabelle mit «Univ. Petrop.» bezeichnet):

428a. Nordküste d. Balchasch, nahe d. Halbinsel Dyrysen — Nikolski 1884 (1)
429a. Lepsinski Piket — » » (1)
430a. Ilijski Wysselok — » » (3)
431a. Lepsinski Piket — » » (2)
550. Fl. Ajagus — Poljakow 1877 (2)

Ausserdem ist noch zu bemerken, dass № 8065 im März 1879 erbeutet worden ist.

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 137, 143—144 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. S. 115, Anmerkung.

Ausserdem ist noch in Betreff einiger anderen Merkmale der in der Tabelle angeführten Exemplare Folgendes zu bemerken:

Die vorderen Barteln reichen bis zur

a) Verticale der Nasenlöcher bei №№ 2319, 4142/1, 4142/2, 4144/2, 4169, 6879, 6880, 8068/1, 550 Univ. Petrop.;

b) Verticale des vorderen Augenrandes oder ein wenig darüber hinaus bei №№ 4143/2, 4160/1, 4187, 6878, 6887/1, 431 a. Univ. Petrop.;

c) Verticale des hinteren Augenrandes oder doch fast bis zu derselben bei №№ 4185, 8065/1, 430 a. Univ. Petrop.

Die hinteren Barteln reichen bis

a) zur Verticale der Augenmitte bei №№ 4144/2, 6879, 8068/1;

b) zur Verticale des hinteren Augenrandes oder doch fast bis zu derselben bei №№ 2319, 4142/1, 4142/2, 4143/2, 4160/1, 4169, 4185, 6878, 6880;

c) zur Mitte oder bis zum letzten Drittel des Zwischenraumes

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

4187	6877	6878	6879	6880	6887/1	8065/1	8066	8068/1	430a. Univ. Petrop.	431a. Univ. Petrop.	550 Univ. Petrop.
$315^1/_2$	447	?	475	342	164	215	345	330	318	?	355
272	380	207	407	294	137	182	287	285	273	266	302
4,95	4,58	4,31	4,52	4,74	4,42	4,33	4,70	4,83	4,67	4,75	4,87
1,15	?	?	1,23	1,17	1,32	1,38	1,28	1,26	1,33	1,22	?
2,29	?	?	2,43	2,26	2,48	2,47	2,18	2,19	2,09	2,07	2,25
4,77	6,28	?	5,81	4,90	4,89	5,06	5,00	5,09	4,87	4,93	5,30

зомъ и предкрышкой: у №№ 4187, 6887/1, 8065/1, 8066 (съ одной стороны), 431a Univ. Petrop., 550 Univ. Petrop.;

d) до предкрышки у №№ 8066 (съ одной стороны), 430a. Univ. Petrop.

(Объ аномальныхъ усикахъ № 6877 см. стр. 138, примѣчаніе).

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала

a) до задняго края глаза у №№ 4142/1, 6887;
b) до ноздрей — у всѣхъ, кромѣ приведенныхъ подъ *a*) и *c*);

c) до конца рыла у №№ 2319, 6879.

Конецъ брюшныхъ плавниковъ

a) доходитъ до начала брюшнаго расщепа или даже идетъ немного далѣе у №№ 2319, 4143/2, 4160/1, 4185, 4187, 6880, 6887/1;
b) остается отдѣленъ болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ начала расщепа — у остальныхъ.

Конецъ заднепроходнаго плавника, приложеннаго къ хвостовому стебельку,

a) доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника у № 6877;
b) остается отдѣленъ болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника — у остальныхъ.

Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ того-же прохода до

a) основанія брюшныхъ плавниковъ или немного болѣе у №№ 4142/1, 4142/2, 4144/2, 6877, 6879, 8065/1, 8066, 550 Univ. Petrop.;
b) предпослѣдней четверти или трети промежутка между основаніями брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ у №№ 4160/1, 4169, 8068/1, 430a. Univ. Petrop., 431a. Univ. Petrop ;
c) середины промежутка между основаніями брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ или немного меньше у №№ 4143/2, 6880, 6887/1;
d) до первой трети промежутка между основаніями брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ у №№ 2319, 4185, 4187.

---

zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei №№ 4187, 6887/1, 8065/1, 8066 (auf einer Seite), 431a Univ. Petrop., 550 Univ. Petrop.;

d) zum Vordeckel bei №№ 8066 (nur auf einer Seite), 430 a. Univ. Petrop.

(Ueber die anomalen Barteln bei dem № 6877 s. S. 138, Anmerkung).

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom ersteren bis zu

a) dem hinteren Augenrande bei №№ 4142/1, 6887;
b) den Nasenlöchern, oder etwas grösser, oder etwas geringer bei allen ausser den sub *a*) und *c*) angeführten;
c) dem Schnauzenende №№ 2319, 6879.

Die Spitzen der Bauchflossen

a) reichen bis zum Anfange der Bauchspalte oder sogar ein wenig darüber hinaus bei №№ 2319, 4143/2, 4160/1, 4185, 4187, 6880, 6887/1;
b) bleiben von dem Anfange der Bauchspalte durch einen mehr oder weniger bedeutenden Zwischenraum getrennt — bei den übrigen Exemplaren.

Das Ende der an den Schwanzstiel angedrückten Anale

a) reicht bis zu den rudimentären Strahlen der Caudale bei № 6877;
b) bleibt durch einen mehr oder weniger bedeutenden Zwischenraum von den rudimentären Strahlen der Caudale getrennt — bei den übrigen Exemplaren.

Die Entfernung vom After bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom After bis

a) zur Bauchflossenbasis oder etwas grösser bei №№ 4142/1, 4142/2, 4144/2, 6877, 6879, 8065/1, 8066, 550 Univ. Petrop.;

b) zum vorletzten Drittel oder Viertel des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes bei №№ 4160/1, 4169, 8068/1; 430 a. Univ. Petrop., 431a. Univ. Petrop.;
c) zur Mitte des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes oder ein wenig geringer bei №№ 4143/2, 6880, 6887/1;
d) zum ersten Drittel des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes bei №№ 2319, 4185, 4187.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2319	4142/1	4142/2	4143/2	4144/
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,26	2,21	2,03	2,16	2,0
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,40	4,53	4,36	4,16	3,8
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,87	1,99	1,87	1,83	2,1
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,50	1,49	1,44	1,51	1,6
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,41	1,48	1,59	1,92	1,6
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,50	7,60	7,48	6,29-5,74	5,1
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,40	2,96	2,65	2,09-1,89	1,4
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	1,00	2,27	2,22	1,79-1,63	1,2
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,87	1,69	1,71	1,73	1,9
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenhöhe	9,00	10,05	8,93	10,16	9,2
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	?	1,22	1,12	1,44	1,5
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	?	2,19	2,00	1,89	2,0
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	15	20	?	17	13
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	12,27	13,12	12,30	15,25	13,8
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,87	2,10	2,03	2,17	2,1
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,49	0,63	0,60	0,47	0,6
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,19	6,14	6,15	5,90	5,6
Число лучей груднаго плавника. — Zahl der Brustflossenstrahlen	1/17	1/18	1/19	1/18	1/1
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,33	8,80	9,15-8,72	6,91	6,5
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	?	2,48	2,39	2,53	2,4
Чешуя. — Beschuppung	?	$140^{22-24}/_{20-21}$	$115^{20-22}/_{17-18}$	$130^{25}/?$	?
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	3,33	1,00	1,00	2,10	?
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	?	20/26	18/25	15/21	14/1

4185	4187	6877	6878	6879	6880	6887/1	8065/1	8066	8068/1	430 Univ. Petrop.	431 Univ. Petrop.	550 Univ. Petrop.
2,26	2,37	1,76	?	1,89	2,22	2,24	2,12	2,05	2,07	2,00	1,96	2,07
4,17	3,94	4,37	3,94	4,62	4,63	4,15	4,17	4,16	4,79	4,04	4,26	4,58
1,82	1,88	1,74	1,94	1,66	1,76	1,89	1,79	1,72	1,72	1,87	1,84	1,83
1,60	1,66	1,31	1,68	1,38	1,48	1,45	1,54	1,59	1,45	1,55	1,62	1,37
1,64	1,52	1,66	1,50	1,66	1,81	1,03	1,67	1,48	2,13	1,58	1,28	1,80
5,11	6,90	6,96 (10,87)	6,56	7,49	6,86	5,08-4,55	6,21	7,26	6,43	6,59-6,14	6,10	6,29
1,77	2,10	2,00	2,06	2,64	2,43	1,69-1,52	2,03	2,32	2,18	2,05-1,91	1,95	2,10
,26	1,87	2,20	1,83	2,09	2,02	1,23-1,10	1,64	2,16	1,81	1,90-1,77	1,71	1,71
,92	1,84	1,71	1,74	1,71	1,70	1,87	1,85	1,72	1,75	1,76	1,76	1,83
,89	?	9,16	7,14	9,47	8,78	8,30	8,66	8,70	7,12	7,69	9,50	8,88
,64	?	1,04	1,14	1,09	1,15	1,58	1,33	1,30	1,29	1,08	1,30	1,15
,40	?	1,95	1,94	1,81	2,08	2,36	2,15	1,87	1,98	2,08	2,00	1,95
?	?	15	19	25	21	18	17	17	22	18	17	15
,52	12,65	12,26	?	13,57	13,07	12,45	14,00	13,66	13,26	12,41	12,66	12,33
,78	2,05	2,11	?	2,30	1,69	1,86	2,12	2,02	1,95	1,77	2,12	1,63
,43	0,54	0,76	?	0,71	0,36	0,47	0,53	0,49	0,42	0,46	0,57	0,38
,43	5,96	6,03-6,33	5,17	6,78	6,39	5,48	5,97	5,04	5,80	6,07	6,05	6,04
/19	1/19	1/19	1/17	1/17	1/17—18	1/17	1/19—20	1/19	1/18	1/18	1/17—18	1/16—17
,40	7,35	8,84	6,47	9,36	8,40	6,85	7,58	6,83-6,52	7,92	7,80	7,49	8,27
?	2,17	2,52	?	2,71	2,08	2,38	?	2,13	?	2,18	?	2,58
$^{30}/_{22}$	$165^{30}/_{30}$	$125^{23}/_{20}$	?	$140^{25}/_{20}$	$116^{24}/_{17}$	$130^{26}/?$	$140^{30}/_{22-23}$	$160^{30}/_{25}$	$125^{22}/_{18}$	$150\text{-}165^{30}/_{30}$	$150\text{-}160^{30}/_{24}$	$125^{24}/_{20}$
70	1,82	1,14	2,00	1,17	1,28	2,60	3,33	1,81	1,68	2,20—2,05	2,56	1,96
/18	14/21	21/25	15/21	18/25	20/20	14/19	13/18	14/18	17/23	13/19	14/18	18/23

7. Schizothorax orientalis Kessl.

1874. *Schizothorax orientalis*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 54.

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/14. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся въ длинѣ его $4^2/_5$ раза, въ $1^2/_9$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $2^4/_9$ раза — наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, приблизительно равная длинѣ головы, въ $2^4/_9$ раза больше его высоты. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхній профиль ея равномѣрно опускается отъ темени къ рылу. Длина головы, въ $1^4/_5$ раза бо́льшая ея ширины и въ $1^1/_2$ раза—ея высоты, содержится $4^2/_5$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $6^2/_9$ раза въ длинѣ головы, $2^1/_9$ раза въ ширинѣ межглазничнаго пространства и $1^3/_5$ раза въ величинѣ разстоянія между глазомъ и предкрышкой; длина **заглазничнаго отдѣла** головы въ $1^3/_4$ раза меньше всей ея длины. **Верхняя челюсть** выдается впередъ за **нижнюю**; край послѣдней не пріостренъ, съ очень небольшимъ симфизальнымъ возвышеніемъ, съ мало развитой хрящевой обложкой и съ легко отдѣляющейся роговой пленкой; дугообразное впереди очертаніе этого края переходитъ въ очертаніе боковъ, образуя съ каждой стороны лишь едва замѣтный выступъ. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^2/_3 : 1$. **Губы** довольно тонки и узки, мелковорсисты; нижняя на нижней челюсти раздѣлена широкимъ промежуткомъ; покровъ конца рыла мало выдается надъ верхней губой. **Усики:** передніе доходятъ до вертикали передняго края глаза, задніе — до вертикали задняго. Ширина **межжабернаго промежутка** приблизительно равна діаметру глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго приблизительно равно разстоянію отъ того-же начала до конца рыла; длина основанія этого плавника, въ $1^3/_{10}$ раза меньшая его наибольшей высоты, содержится 9 разъ въ длинѣ тѣла, а отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей равно 2 : 1. Нѣсколько сжатый съ боковъ шипъ спиннаго плавника довольно толстъ; длина его лишенной зубчиковъ основной части равна половинѣ діаметра глаза; парные зубчики шипа (числомъ около 17) распространяются замѣтно выше

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $4^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^2/_9$ mal die postdorsale und $2^4/_9$ mal die kleinste Körperhöhe. Die **Länge des Schwanzstieles**, welche der Kopflänge ungefähr gleichkommt, ist $2^4/_9$ mal grösser als seine Höhe. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche $1^4/_5$ mal die Kopfbreite und $1^1/_2$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $6^2/_9$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1 : 2^1/_9$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie $1 : 1^3/_5$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren erscheint nicht zugeschärft, besitzt eine sehr unbedeutende Erhabenheit an der Symphyse, ein schwach entwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einem hornigen, leicht abhebbaren Häutchen bedeckt; der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits nur einen kaum merklichen Vorsprung. Die Breite der Mundspalte verhält sich zu deren Länge wie $1^2/_3 : 1$. Die **Lippen** sind ziemlich schmal, dünn und fein zottig; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen breiten Zwischenraum unterbrochen; die weiche Umhüllung am Schnauzenende überragt die Oberlippe nur unbedeutend. Von den **Barteln** reichen die vorderen bis zur Verticale des vorderen Augenrandes, die hinteren — bis zur Verticale des hinteren Augenrandes. Die Breite des **Isthmus** ist ungefähr dem Augendiameter gleich. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist ungefähr gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende; die Länge der Basis der Dorsale ist $1^3/_{10}$ mal geringer als die Flossenhöhe und 9 mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossen-

середины длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится въ длинѣ тѣла $6\frac{6}{7}$ раза. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится подъ началомъ спиннаго; длина ихъ въ $7\frac{2}{3}$ раза меньше длины тѣла; конецъ ихъ заходитъ нѣсколько за начало расщепа. Длина основанія **заднепроходнаго плавника,** въ $1\frac{9}{10}$ раза меньшая его основанія, $13\frac{1}{6}$ раза входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ прикрываетъ $\frac{2}{5}$ длины его и остается отдѣленъ весьма значительнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно глубокой выемкой; отношеніе наибольшаго его луча къ наименьшему равно 2. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ того-же прохода до предпослѣдней четверти промежутка между основаніями брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя** въ переднемъ отдѣлѣ туловища не образуетъ правильныхъ поперечныхъ рядовъ; выступающія части отдѣльныхъ чешуекъ, неправильно четыреугольнаго или овальнаго очертанія, продольнымъ діаметромъ направлены здѣсь болѣе или менѣе косвенно кверху. Чешуя распространяется и на всю брюшную сторону, до межжабернаго промежутка; число чешуекъ въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 120; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 22; отъ послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ — 20. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза = 1 : $1\frac{1}{2}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 15 во внѣшнемъ и 20 во внутреннемъ ряду; вторичная складчатость на нихъ слабо выражена. **Окраска** при жизни повидимому свинцовосѣрая вверху, серебристая — внизу; частыя темныя точки усѣваютъ спину, болѣе разбросанныя—брюшную сторону; эти-же точки въ большемъ или меньшемъ числѣ распространяются и на плавники. **Вся длина** равна 305 mm.

höhe verhält sich zur kleinsten wie 2 : 1. Der etwas comprimirte Dorsalstachel ist ziemlich stark; die Länge seines zahnlosen Basaltheils kommt einem halben Augendiameter gleich; die paarigen Zähnchen (17 an der Zahl) ziehen sich bedeutend über die Mitte der Höhe des Dorsalstachels hinaus. Die Länge der **Brustflossen** ist $6\frac{6}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt unter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist $7\frac{2}{3}$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitze reicht etwas über den Anfang der Bauchspalte hinaus. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{9}{10}$ mal in der Flossenhöhe und $13\frac{1}{6}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $\frac{2}{5}$ der Länge desselben und bleibt durch einen sehr bedeutenden Zwischenraum von den rudimentären Strahlen der Caudale getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie 2 : 1. Die Entfernung vom **After** bis zum Grunde der Caudale ist gleich der Entfernung vom After bis zum vorletzten Viertel des den Bauchflossengrund und die Brustflossenspitze trennenden Zwischenraumes. Die **Beschuppung** bildet im vorderen Abschnitte des Körpers keine regelmässigen Querreihen; die frei hervorragenden Schuppentheile, deren Umrisse unregelmässig viereckig oder oval erscheinen, sind hier mit ihrem Längsdurchmesser mehr oder weniger schief nach oben gerichtet. Die Beschuppung breitet sich auch auf die Bauchseite bis zum Isthmus aus. Die Zahl der Schuppen in eine Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Bazis der Caudale) beträgt 120; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, 22; von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis, 20. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $1\frac{1}{2}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 15 in der äusseren und 20 in der inneren Reihe: die secundäre Faltenbildung an denselben ist schwach ausgeprägt. Die **Färbung** scheint im Leben auf der Oberseite bleigrau, auf der Unterseite silberig zu sein; dicht stehende dunkle Punkte besäen den Rücken, mehr zerstreute — die Bauchseite; mehr oder weniger zahlreich sind solche Punkte auch auf den Flossen. Die **Totallänge** beträgt 305 mm.

Сравнительныя замѣтки. Единственное различіе, отдѣляющее описываемый видъ отъ *S. argentatus* Kessl., заключается въ меньшемъ числѣ раздѣленныхъ лучей груднаго плавника у перваго, т. е. въ признакѣ, которымъ Кесслеръ главнымъ образомъ и характеризовалъ своего *S. orientalis*. Но нѣкоторые экземпляры *S. argentatus* (напр. одинъ изъ двухъ экземпляровъ № 550 коллекціи С.-Петербургскаго Университета, съ 16 раздѣленными лучами) приближаются въ этомъ отношеніи къ *S. orientalis*, и, такъ какъ, можно думать, по всѣмъ вѣроятіямъ найдутся еще экземпляры съ 15 раздѣленными лучами груднаго плавника, то разсматриваемое различіе между обѣими формами, само по себѣ уже очень небольшое, окончательно потеряетъ значеніе видоваго.

Географическое распространеніе. Единственный экземпляръ, онъ-же и оригиналъ вида (№ 2325, A. Schrenck, 1842), добытъ въ Ала-Тау; Петерсъ[1]) упоминаетъ *S. orientalis* изъ Ала-куля, а Кесслеръ[2]) утверждаетъ, что этотъ видъ встрѣчается еще въ рѣкахъ Лепсѣ и Кунгесѣ. Но я не могъ добиться того, на чемъ основано показаніе Кесслера: ни въ университетской, ни въ нашей коллекціи нѣтъ экземпляровъ такого мѣстонахожденія.

Vergleichende Bemerkungen. Der einzige Unterschied zwischen der vorliegenden Art und dem *S. argentatus* Kessl. besteht darin, dass die Zahl der getheilten Brustflossenstrahlen bei *S. orientalis* eine geringere ist, ein Kennzeichen, durch welches Kessler die Art vorzugsweise charakterisirt hat. Doch nähern sich in dieser Beziehung einige Exemplare des *S. argentatus* (z. B. eines von den zwei unter № 550 aufgestellten Exemplaren der Sammlung der Petersburger Universität, mit 16 getheilten Brustflossenstrahlen) dem *S. orientalis;* und da es nicht unmöglich, sondern in Gegentheil wahrscheinlich ist, dass auch Exemplare mit 15 getheilten Brustflossenstrahlen vorkommen werden, so würde die an und für sich schon unbedeutende Differenz zwischen beiden Formen gänzlich fortfallen.

Geographische Verbreitung. Das einzige Exemplar, auf welches die Art begründet worden ist (№ 2325, A. Schrenck, 1842), stammt aus dem Ala-tau; Peters[1]) führt auch den Ala-kul als Fundort an und Kessler[2]) behauptet, dass die Art auch in den Flüssen Lepsa und Kunges vorkommt, doch ist es mir unmöglich gewesen, zu eruiren, auf welches Material diese letzteren Angaben basirt sind, denn weder unsere, noch die Universitätssammlung besitzt dergleichen Exemplare.

8. Schizothorax Biddulphii Günth.

[Tab. XI, fig. 1—2; Tab. XII, fig. 2.]

1876. *Schizothorax biddulphii*, Günther, Ann. and Mag. of nat. history (4), XVII, p. 400.
1876. *Schizothorax chrysochlorus*, Day, Proc. Zool. Soc. 1876, p. 784.
1878. *Schizothorax chrysochlorus*, Day, Sc. Results 2^d Yarkand Miss., Ichthyology, p. 3, Pl. I, fig. 2; idem, Fishes of India, p. 532, Pl. CXXIII, fig. 2.
1878. *Schizothorax lacustris*, Kessler, Bull. de l'Acad. de St. Pétersbourg, XXV, p. 294; Mél. biolog. X, p. 250.
1878. *Schizothorax Tarimi*, Kessler, Bull. de l'Acad. de St. Pétersbourg, XXV, p. 296; Mél. biolog. X, p. 253 (partim)[3]).
1878. *Schizothorax microlepidotus*, Kessler, Bull. de l'Acad. de St. Pétersbourg, XXV, p. 297; Mél. biolog. X, p. 255.

1) Monatsber. d. Berl. Akad., p. 738 (1877); ср. также Finsch, Verh. Zool.-bot. Ges. XXIX, p. 286 (1879).

2) Bull. de l'Acad. de St. Pétersbourg, XXV, p. 287 (1878); Mél. biolog. X, p. 239—240 (1878).

3) См. выше, стр. 141; тамъ-же выяснено значеніе *S. Tarimi* Nikolski.

1) Monatsber. d. Berl. Akad., p. 738 (1877); vgl. auch Finsch, Verh. Zool.-bot. Ges. Bd. XXIX, p. 286 (1879).

2) Bull. de l'Acad. d. St. Pétersbourg XXV, p. 287 (1878); Mél. biol. X, p. 239—240 (1878).

3) S. oben, S. 141; ebendaselbst ist auch die Bedeutung des *S. Tarimi* Nikolski erläutert worden.

4196.	Fl. Tarim	1878	(1).
4197.	»	»	(1).
4201.	Lac. Lob-nor	»	(1).
4202.	»	»	(1).
4203.	»	»	(1).
7293.	»	1886	(1).
7296.	»	»	(3).
7299.	Oasis Nija	»	(1).
7300.	»	»	(1).
7301.	Fl. Chotan et Aksu	»	(1).
7336.	Tschertschen-darja	»	(1).
7337.	»	»	(1).
7338.	»	»	(3).
7339.	»	»	(1).
7363.	Oasis Keria	»	(1).
7372.	Fl. Tarim super.	»	(1).
7373.	»	»	(1).
7374.	»	»	(1)
7379.	Aksu-darja	»	(1).

D. 3—4/7. A. 3—4/5. P. 1/17—19. V. 1/8—9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся въ длинѣ его $5^8/_9$—$4^4/_7$ раза, въ $1^2/_5$—$1^1/_6$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $2^5/_8$—$2^1/_{10}$ раза—наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, всегда— и обыкновенно очень замѣтно—меньшая длины головы, входитъ $5^6/_7$—$4^7/_9$ раза въ длину тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2^3/_5$—$2^1/_{10}$ меньше его длины. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхній профиль ея равномѣрно опускается отъ перваго къ концу рыла; длина ея, въ $2^1/_7$—$1^8/_9$ раза превосходящая ея ширину и въ $1^8/_9$—$1^5/_8$ раза ея высоту, содержится $4^7/_9$—4 раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** содержится $8^1/_5$—$3^1/_2$ раза въ длинѣ головы, $2^4/_7$—$1^1/_4$ раза въ ширинѣ межглазничнаго промежутка и $2^1/_2$—$^9/_{10}$ раза въ величинѣ разстоянія между глазомъ и предкрышкой; длина-же **заглазничнаго отдѣла** головы содержится 2—$1^2/_3$ раза во всей ея длинѣ. **Верхняя челюсть** выдается за **нижнюю**; край послѣдней не пріостренъ, со слабымъ или довольно явственнымъ симфизальнымъ возвышеніемъ, со слабо развитой хрящевой обложкой и покрытъ роговой пленкой; дугообразное переднее очертаніе разсматриваемаго края переходитъ въ очертаніе боковъ его лишь съ образованіемъ едва замѣтнаго выступа съ каждой стороны. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^2/_3$: 1—$1^2/_9$ 1. **Губы** слабо утолщенныя, мелковорсистыя, узкія; нижняя раздѣлена у симфиза нижней челюсти довольно широкимъ промежуткомъ. Мягкій покровъ на концѣ рыла едва замѣтно

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5^8/_9$—$4^4/_7$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^2/_5$—$1^1/_6$ mal die postdorsale und $2^5/_8$—$2^1/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge stets, und zwar gewöhnlich sehr merklich, nachsteht, ist $5^6/_7$—$4^7/_9$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^3/_5$—$2^1/_{10}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt. Die Kopflänge, welche $2^1/_7$—$1^8/_9$ mal die Kopfbreite und $1^8/_9$—$1^5/_8$ die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^7/_9$—4 mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $8^1/_5$—$3^1/_2$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $2^4/_7$—1 : $1^1/_4$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $2^1/_2$—1 : $^9/_{10}$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist 2—$1^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren erscheint nicht zugeschärft, besitzt eine schwache oder auch ziemlich deutliche Erhabenheit an der Symphyse, ein schwach entwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einem hornigen, leicht abhebbaren Häutchen bedeckt. Der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits einen kaum merklichen Vorsprung. Die Breite der Mundspalte verhält sich zu deren Länge wie $1^2/_3$: 1—$1^2/_9$: 1. Die

или слабо выдается надъ верхней губой. **Усики:** передніе заходятъ немного за вертикаль промежутка, раздѣляющаго ноздри, но могутъ быть и длиннѣе — достигать нѣсколько далѣе чѣмъ до вертикали передняго края глаза; задніе, при наименьшемъ развитіи, доходятъ до вертикали середины глаза, при наибольшемъ—до средней трети промежутка между глазомъ и предкрышкой. Ширина **межжабернаго промежутка** колеблется отъ $1/3$ (№ 7296)—$1/2$ (№№ 7301, 7337, 7338, 7373) до примѣрно одного діаметра глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго обыкновенно равно или превосходитъ (иногда безъ малаго на 2 діаметра глаза) разстояніе отъ того-же начала до конца рыла; рѣже первое меньше втораго (примѣрно на одинъ діаметръ глаза). Длина основанія спиннаго плавника, въ $2^2/_3$ — $1^3/_{10}$ раза меньшая его высоты, содержится $10^2/_3$ — $8^1/_5$ раза въ длинѣ тѣла; наибольшая высота его относится къ наименьшей какъ $4^3/_8 : 1 — 2^1/_7 : 1$. Шипъ спиннаго плавника сильно сжатъ съ боковъ и крѣпокъ; длина лишенной зубцовъ основной части его равна, чуть больше или чуть меньше діаметра глаза[1]); очень развитые парные зубцы шипа (обыкновенно болѣе 20, иногда даже болѣе 30 числомъ) распространяются кверху значительно выше середины длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится въ длинѣ тѣла $7^4/_5$—$5^1/_2$ раза. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** лежитъ подъ самымъ началомъ спиннаго плавника, или немного впереди, или немного позади этого начала; длина ихъ содержится $8^1/_2$ — 6 разъ въ длинѣ тѣла; концы ихъ отъ начала расщепа обыкновенно отдѣлены болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ, рѣже —доходятъ до этого расщепа[2]). Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^1/_3$ — $1^7/_{10}$ раза меньшая его высоты, $15^5/_8$ — $12^7/_9$ раза входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $^3/_5$ — $^2/_7$ длины его и концомъ своимъ болѣе или менѣе далеко не доходитъ до рудиментарныхъ лучей

1) Только у очень небольшихъ экземпляровъ (№ 7296) длина лишенной зубцовъ основной части можетъ быть замѣтно меньше діаметра глаза; но такіе экземпляры все-же легко узнаютъ какъ *S. Biddulphii* по чрезвычайно длинному шипу спиннаго плавника.

2) Иногда впрочемъ (№№ 7296, 7301, 7338, 7373) расщепъ такъ незамѣтно переходитъ въ безчешуйную полоску, проходящую между брюшными плавниками, что довольно трудно указать отношеніе къ нему (расщепу) конца брюшныхъ плавниковъ.

Lippen sind wenig dick, fein zottig und schmal; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen ziemlich breiten Zwischenraum unterbrochen; die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe kaum oder nur unbedeutend. Von den **Barteln** reichen die vorderen entweder nur wenig über die Verticale des die Nasenlöcher trennenden Zwischenraumes hinaus, oder aber sie können, bei stärkerer Entwickelung, auch etwas über die Verticale des vorderen Augenrandes hinausragen; die hinteren variiren auch in der Länge und erreichen, wenn sie am kürzesten sind, die Verticale der Augenmitte, wenn sie am längsten sind, dagegen das mittlere Drittel des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel. Die Breite des **Isthmus** ist verschieden und beträgt bald $1/3$ (№ 7296), bald $1/2$ (№№ 7301, 7337, 7338, 7373) eines Augendiameters und kann selbst einem ganzen Augendiameter gleich werden. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gewöhnlich ebenso gross oder auch, bis etwa um 2 Augendiameter, grösser, als die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende; seltener ist die erstgenannte Distanz etwas (bis ungefähr um einen Augendiameter) kleiner als die letztgenannte. Die Länge der Basis der Dorsale ist $2^2/_3$—$1^3/_{10}$ mal geringer als die Flossenhöhe und $10^2/_3$—$8^1/_5$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $4^3/_8 : 1—2^1/_7 : 1$. Der Dorsalstachel ist bedeutend comprimirt und stark; die Länge seines zahnlosen Basaltheils ist ebenso gross, wie der Augendiameter[1]), kann aber auch kaum grösser oder kaum geringer als derselbe sein; die sehr entwickelten paarigen Zähnchen (gewöhnlich über 20, zuweilen sogar über 30 an der Zahl) ziehen sich bedeutend über die Mitte der Stachellänge hinaus. Die Länge der **Brustflossen** ist $7^4/_5$—$5^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt genau unter dem Anfange der Dorsale, oder etwas vor, oder

1) Nur bei sehr kleinen Exemplaren (№ 7296) kann die Länge des zahnlosen Theiles dem Augendiameter merklich nachstehen; aber auch solche Individuen lassen sich nach ihrem ausserordentlich langen Dorsalstachel leicht als *S. Biddulphii* erkennen.

хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** обыкновенно съ довольно глубокой вырѣзкой и отношеніе длины наибольшаго его луча къ длинѣ наименьшаго колеблется между $2^6/_7$—$2^3/_{10}$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника обыкновенно уступаетъ или равно разстоянію отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ; рѣже—первое немного болѣе втораго. **Чешуя** обыкновенно не образуетъ явственныхъ поперечныхъ рядовъ на переднемъ отдѣлѣ туловища; выступающія части отдѣльныхъ чешуекъ, неправильнаго или узкоромбическаго очертанія, длиннымъ размѣромъ направлены здѣсь косвенно кверху. Брюшная сторона, по крайней мѣрѣ подъ основаніями грудныхъ плавниковъ и кпереди — до межжабернаго промежутка — голая или лишь съ очень немногочисленными, скрытыми въ кожѣ чешуйками; далѣе-же кзади, по крайней мѣрѣ начиная съ основанія брюшныхъ плавниковъ, эта сторона покрыта болѣе или менѣе сплошной чешуей. Число чешуекъ въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 195 — 170; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 35—30; отъ послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ — 30 — 20. Отношеніе высоты наибольшей чешуи брюшнаго расщепа къ діаметру глаза$=1:3^1/_9 - 1:1^3/_5$. Число **жаберныхъ тычинокъ** первой жаберной дуги во внѣшнемъ ряду равно 15—20, во внутреннемъ—20—26; вторичная складчатость на нихъ обыкновенно слаба, но иногда и очень развита. **Окраска** — вся серебристая или серебристая лишь на брюшной сторонѣ, на спинѣ-же—болѣе свѣтлая или темная свинцовая. По всему тѣлу, особенно-же на спинѣ, разсѣяны темныя точки, иногда въ большемъ, иногда въ меньшемъ количествѣ. Точки эти могутъ собираться также въ болѣе или менѣе явственныя, но неправильныя пятна, что наблюдается какъ на мелкихъ, такъ и на крупныхъ экземплярахъ. Далѣе, темная точечность, соотвѣтственно большей или меньшей выраженности ея на тѣлѣ, можетъ распространяться въ большей или меньшей мѣрѣ и на плавники,

auch etwas hinter demselben; die Bauchflossenlänge ist $8^1/_2$—6 mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen bleiben gewöhnlich von der Bauchspalte durch einen merklichen Zwischenraum getrennt, seltener erreichen sie dieselbe[1]). Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_3$—$1^7/_{10}$ mal in der Flossenhöhe und $15^5/_8$—$12^7/_9$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^3/_5$—$^2/_7$ der Länge desselben und bleibt von den rudimentären Strahlen der Caudale stets durch einen mehr oder weniger bedeutenden Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt gewöhnlich einen ziemlich tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie $2^6/_7 : 1 - 2^3/_{10} : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale steht der Entfernung vom After bis zum Bauchflossengrunde gewöhnlich etwas nach, kommt ihr aber auch gleich, oder übertrifft sie in seltenen Fällen sogar um etwas. Die **Beschuppung** bildet im vorderen Abschnitte des Rumpfes gewöhnlich keine deutlichen Querreihen; die frei hervorragenden Schuppentheile, deren Umrisse unregelmässig oder schmal rhombisch erscheinen, sind hier mit ihrem Längsdurchmesser schräge nach oben gerichtet. Die Bauchseite erscheint wenigstens unter den Einlenkungsstellen der Brustflossen bis zum Isthmus nackt oder mit sehr spärlichen und in der Haut versteckten Schuppen bekleidet, weiter nach hinten aber, wenigstens von dem Bauchflossengrunde an, mehr oder weniger vollständig beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 195—170; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, 35—30; von der letzteren bis zum Bauchflossengrunde 30—20. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1:3^1/_9 - 1:1^3/_5$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 15—20 in der äusseren und 20—26 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung ist gewöhnlich schwach, zuweilen jedoch recht gut entwickelt. Die **Färbung** erscheint überall silberig, oder ist

1) Zuweilen aber (№№ 7296, 7301, 7338, 7373) geht die Bauchspalte so unmerklich in einen schuppenlosen, zwischen den Bauchflossen verlaufenden Streifen über, dass es ziemlich schwer ist, das wirkliche Verhältniss der Bauchflossenspitzen zum Anfange der Bauchspalte zu präcisiren.

особенно спинной, грудные и хвостовой. **Вся длина** доходитъ до 560 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ, первоначально описанный Гюнтеромъ, Дэй впослѣдствіи отожествилъ съ *S. chrysochlorus* M'Clell. Оригинальное описаніе послѣдняго[1]) однако такъ неполно, а сопровождающая описаніе фигура такъ грубо исполнена, что Гюнтеръ[2]) поставилъ этотъ видъ въ число тѣхъ, которыхъ не могъ разобрать. Дэй напротивъ далъ удовлетворительный діагнозъ и очень хорошій рисунокъ своего *S. chrysochlorus* по экземплярамъ, собраннымъ Яркендской экспедиціей. Но Гюнтеръ[3]) оспариваетъ правильность опредѣленія Дэя: по его, Гюнтера, мнѣнію «the figure and the name (у Мэклелэнда) may be applied to more than one species of *Schizothorax*, but ... it certainly cannot have been taken from a fish with so small and low a head as *S. Biddulphii*» (съ которымъ Дэй отожествляетъ *S. chrysochlorus*). Но отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы у *S. chrysochlorus*, по рисунку Мэклелэнда, равно $4^2/_3$, т. е. подходитъ по крайней мѣрѣ къ тому отношенію, которое находитъ у экземпляровъ своего *S. chrysochlorus* Дэй[4]). Что-же касается высоты головы, то она дѣйствительно на рисункѣ Мэклелэнда представлена слишкомъ большой сравнительно съ высотою головы у *S. chrysochlorus* Дэя (=*S. Biddulphii* Günth.); далѣе, длина заглазничной части головы на томъ-же рисункѣ Мэклелэнда выходитъ равна предглазничной,

1) *Racoma chrysochlora* M'Clelland, Calcutta Journ. Nat. Hist. II, p. 577, Pl. XV, fig. 2 (1842).

2) Catalogue of Fishes, VII, p. 162 (1868).

3) Günther, Trans. Sin. Soc. London, 2d Ser., Zool. V, p. 107 (1889).

4) По описанію Дэя отношеніе всей длины къ длинѣ головы у *S. chrysochlorus* = $4^3/_4$ — $5^1/_3$; по рисунку того-же автора отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы равно приблизительно $4^1/_2$.

nur auf der Bauchseite silberig, auf dem Rücken dagegen hell oder dunkel bleigrau. Ueber den ganzen Körper, namentlich aber auf dem Rücken, stehen bald zahlreichere, bald spärlichere dunkle Punkte zerstreut. Diese Punkte können sich auch zu mehr oder weniger deutlichen, aber unregelmässigen Flecken concentriren, was sowohl bei kleinen, als auch bei grossen Individuen vorkommt. Dann breitet sich die dunkle Punktirung, je nach dem Grade ihrer Entwickelung am Körper, auch auf die Flossen aus, namentlich auf die Dorsale, die Pectoralen und die Caudale. Die **Totallänge** beträgt bis 560 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Die vorliegende Art, welche zuerst von Günther aufgestellt worden war, hat Day mit *S. chrysochlorus* M'Clell. identificirt. Die Originalbeschreibung des *S. chrysochlorus*[1]) ist aber so kurz und die beigegebene Abbildung ist so roh ausgeführt, dass Günther[2]) diese Art zur Zahl der für ihn unentwirrbaren gerechnet hat. Day dagegen giebt eine befriedigende Diagnose und eine sehr gute Abbildung seines *S. chrysochlorus* nach den von der Yarkand-Expedition gesammelten Exemplaren. Nur bestreitet Günther[3]) die Richtigkeit der Day'schen Bestimmung. Günther behauptet: «the figure and the name (bei M'Clelland) may be applied to more than one species of *Schizothorax*, but... it certainly cannot have been taken from a fish with so small and low a head as *S. Biddulphii*» (mit welchem Day den *S. chrysochlorus* M'Clell. identificirt). Das Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge macht aber nach M'Clelland's Abbildung bei *S. chrysochlorus* genau $4^2/_3$ aus, d. h. passt wenigstens auf das Verhältniss, welches Day[4]) bei den Exemplaren seines *S. chrysochlorus* gefunden hat. Was aber die Kopfhöhe anbetrifft, so ist dieselbe im Vergleich mit Day's *S. chrysochlorus* (= *S. Biddulphii* Günth.) auf M'Clelland's Abbildung in der That zu gross dargestellt; ausserdem erscheint auf dieser Abbildung die Länge des postor-

1) *Racoma chrysochlora* M'Clelland, Calcutta Journ. Nat. Hist. II, p. 577, Pl. XV, fig. 2 (1842).

2) Catalogue of Fishes, VII, p. 162 (1868).

3) Günther, Trans. Sin. Soc. London, 2d Ser., Zool. V, p. 107 (1889).

4) Nach Day's Beschreibung macht das Verhältniss der Totallänge zur Kopflänge bei seinem *S. chrysochlorus* $4^3/_4$—$5^1/_3$ aus; nach der von demselben Verfasser gegebenen Abbildung dagegen verhält sich die Körperlänge zur Kopflänge ungefähr wie $4^1/_2$: 1.

т. е. глазъ приходится по серединѣ длины головы. Такое положеніе наблюдается, правда, у небольшихъ экземпляровъ *S. Biddulphii* Günth. (=*S. chrysochlorus* Day); но рисунокъ и описаніе Мэклелэнда составлены повидимому по довольно крупному экземпляру[1]), какъ то заставляетъ еще думать упоминаемая этимъ авторомъ весьма крупная величина чешуй расщепа. Такимъ образомъ, настоящій *S. chrysochlorus* M'Clelland остается пока еще загадочной формой, хотя безъ сомнѣнія близкой здѣсь описываемому виду, къ которому подходитъ между прочимъ по сильному развитію шипа спиннаго плавника и значительному отношенію наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей.

Кесслеръ, сравнивая своего *S. lacustris* съ *S. chrysochlorus* M'Clell. и очевидно руководствуясь при этомъ описаніемъ Дэя (слѣдовательно описаніемъ, касающимся *S. Biddulphii*[2])), находитъ различіе между ними въ болѣе отодвинутомъ кзади спинномъ плавникѣ у перваго. Но изображеніе *S. chrysochlorus* (= *S. Biddulphii* Günth.), данное впослѣдствіи Дэемъ въ «Scientific Results of the 2[d] Yarkand Mission», и изслѣдованный мною болѣе богатый матеріалъ показываютъ, что это различіе — непостоянное; во избѣжаніе недоразумѣній, замѣчу еще разъ, что англійскій авторъ и Кесслеръ измѣряли очевидно разстояніе отъ начала спиннаго плавника до рудиментарныхъ лучей хвостоваго, между тѣмъ какъ я за основаніе хвостоваго плавника беру основаніе среднихъ лучей послѣдняго[3]).

Что касается втораго предполагаемаго отличительнаго признака *S. lacustris*—«minder hohe Rückenflosse» (чѣмъ у *S. chrysochlorus*, опять таки по Дэю, слѣдовательно у *S. Biddulphii* Günth.), то считаю нелишнимъ сказать здѣсь нѣсколько словъ о варіаціи этого признака, тѣмъ болѣе что Кесслеръ

1) «length about 10 inches» M'Clelland, l. l.

2) «the dorsal arises midway between the end of the snout and the base of the caudal». Day, l. l.

3) Начало спиннаго плавника я принимаю у перваго, рудиментарнаго, луча его.

bitalen Abschnittes des Kopfes derjenigen des anteorbitalen Abschnittes gleich, d. h. das Auge steht in der Mitte der Kopflänge. Eine solche Stellung trifft man allerdings bei kleineren Exemplaren des *S. Biddulphii* (= *S. chrysochlorus* Day) an; aber die Abbildung und Beschreibung M'Clelland's scheinen nach einem ziemlich grossen Exemplare[1]) entworfen zu sein, wofür schon die von ihm betonte beträchtliche Höhe der Schuppen an der Bauchspalte spricht. Somit bleibt der echte *S. chrysochlorus* M'Clell. einstweilen noch eine räthselhafte, ohne Zweifel jedoch der hier behandelten Art sehr nahe stehende Form, welche mit *S. Biddulphii* u. a. auch durch die starke Entwickelung des Dorsalstachels und das beträchtliche Verhältniss der grössten zur geringsten Rückenflossenhöhe übereinstimmt.

Indem Kessler seinen *S. lacustris* mit *S. chrysochlorus* M'Clell. vergleicht und dabei offenbar Day's Beschreibung (also des *S. Biddulphii*[2])) im Auge hat, findet er den Unterschied zwischen beiden in der mehr nach hinten geschobenen Rückenflosse des ersteren. Aber die Abbildung des *S. chrysochlorus* (= *S. Biddulphii* Günth.), welche Day nachher in den «Scientific Results of the 2[d] Yarkand Mission» gegeben hat, und das von mir gegenwärtig untersuchte reichere Material zeigen, dass dieser Unterschied kein constanter ist; nur muss ich noch, um Missverständnissen vorzubeugen, bemerken, dass der englische Autor und Kessler die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zu den rudimentären Strahlen der Caudale gemessen haben, während ich als Grund der Caudale den Grund der mittleren Caudalstrahlen annehme[3]).

Was das zweite angebliche Unterscheidungsmerkmal des *S. lacustris* anbetrifft, «die minder hohe Rückenflosse» im Vergleich mit Day's *S. chrysochlorus* (= *S. Biddulphii* Günth.), so halte ich es nicht für überflüssig, hier einige Bemerkungen über die Variationen dieses Kennzeichens zu machen, um so mehr, als Kess-

1) «length about 10 inches» M'Clelland, l. l.

2) «the dorsal arises midway between the end of the snout and the base of the caudal». Day, l. l.

3) Als Anfang der Dorsale sehe ich den vordersten rudimentären Strahl derselben an.

пользуется имъ также для характеристики своихъ *S. Tarimi* и *S. microlepidotus*, которые, по моему, также тожественны съ *S. Biddulphii*. Во первыхъ, высота спиннаго плавника подвержена довольно значительнымъ индивидуальнымъ варіаціямъ, какъ показываетъ мой теперешній, несравненно болѣе богатый Кесслеровскаго, матеріалъ; во вторыхъ она, какъ замѣтилъ уже по поводу своего *S. chrysochlorus* Дэй[1]), относительно больше у мелкихъ экземпляровъ; такимъ образомъ «ungemein hohe Rückenflosse», которая «übertrifft etwas die Kopflänge» (Кесслеръ), теряетъ значеніе видоваго признака для характеристики *S. microlepidotus*, если принять во вниманіе, что длина оригинальнаго экземпляра *S. microlepidotus* всего равна лишь около 135 mm.

Также мало какъ только что разсмотрѣнные признаки могутъ служить для отличія названныхъ формъ другъ отъ друга и отъ *S. Biddulphii* небольшія различія въ ширинѣ губъ и числѣ чешуй, какъ то показываетъ изслѣдованіе гораздо болѣе обильнаго матеріала, доставленнаго позднѣйшими экспедиціями Н. М. Пржевальскаго.

Что касается наконецъ, если и менѣе постоянныхъ, то все-же вообще преобладающихъ у *S. Biddulphii* признаковъ, то они заключаются въ вытянутой формѣ тѣла, въ короткомъ хвостовомъ стебелькѣ, въ узкой

ler dasselbe noch zur Charakteristik von *S. Tarimi* und *S. microlepidotus* benutzt, welche ich ebenfalls zu *S. Biddulphii* ziehen zu müssen glaube. Erstens ist die Höhe der Dorsale ziemlich bedeutenden individuellen Schwankungen unterworfen, wie ich aus dem mir vorliegenden ungleich reicheren Material ersehe; zweitens ist dieselbe Höhe, wie bereits Day[1]) bemerkt hat, bei kleinen Exemplaren verhältnissmässig grösser; «die ungemein hohe Rückenflosse», von der Kessler sagt, sie «übertrifft etwas die Kopflänge», verliert folglich als Artmerkmal zur Charakterisirung des *S. microlepidotus* jede Bedeutung, denn man darf nicht ausser Acht lassen, dass die Totallänge des Original-Exemplares von *S. microlepidotus* nur etwa 135 mm. misst.

Ebenso wenig, wie die im Vorstehenden behandelten Kennzeichen, können auch die geringen Differenzen in der Breite der Lippen und in der Zahl der Schuppen zur Unterscheidung der genannten Formen von einander und von *S. Biddulphii* dienen, wie die Untersuchung des von Przewalski auf seinen späteren Expeditionen erbeuteten, beträchtlich reicheren Materials ergeben hat.

Was schliesslich die, wenn auch weniger constanten, so doch im Ganzen vorherrschend auftretenden Charaktere des *S. Biddulphii* anbetrifft, so bestehen dieselben in der schlanken Körperform, in dem kurzen

Таблица измѣреній[2]). — Maasstabelle[2]).

№№ экземиляровъ. — №№ der Exemplare ....

Вся длина. — Totallänge ....

Длина тѣла. — Körperlänge ....

Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe ....

Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen........

Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten........

Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles ....

---

1) «last undivided ray... from a little longer than the head, in a specimen 11,9 inches in length, to $^4/_5$ the length in the adult». Day, l. l.

2) Мѣстонахожденія приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ указаны на стр. 151; о способѣ измѣренія см. стр. 115, примѣчаніе.

Сверхъ того слѣдуетъ еще замѣтить:

Передніе усики доходятъ до вертикали

a) ноздрей у №№ 4197, 4201, 4202, 7296/1, 7301, 7337, 7373, 7379;

1) «last undivided ray ... from a little longer than the head, in a specimen 11,9 inches in length, to $^4/_5$ the length in the adult». Day, l. l.

2) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf p. 151 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. p. 115, Anmerkung.

Ferner ist noch zu bemerken:

Die vorderen Barteln reichen bis zur Verticale

a) der Nasenlöcher bei №№ 4197, 4201, 4202, 7296/1, 7301, 7337, 7373, 7379;

и низкой головѣ, въ малой величинѣ глазъ, въ большой длинѣ заглазничнаго отдѣла головы, въ большомъ отношеніи наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей, въ большой толщинѣ шипа спиннаго плавника, въ большомъ числѣ зубцовъ на этомъ шипѣ, въ небольшой длинѣ парныхъ плавниковъ, а также основаній спиннаго и заднепроходнаго, въ глубоко вырѣзанномъ хвостовомъ плавникѣ, въ далеко отодвинутомъ кзади положеніи задняго прохода и наконецъ мелкости чешуй.

Географическое распространеніе. *S. Biddulphii* найденъ сперва Бидёлфомъ, а потомъ Яркэндской экспедиціей въ западныхъ частяхъ Таримскаго бассейна, именно въ рр. Яркэднской, Янгигисарѣ и Кашгарской. Впослѣдствіи, благодаря двумъ экспедиціямъ Пржевальскаго на Лобъ-норъ, число извѣстныхъ въ названномъ бассейнѣ мѣстонахожденій значительно увеличилось. Такъ въ нашемъ Музеѣ имѣются теперь экземпляры изъ Аксу (Сентябрь—Октябрь 1885, 3500—3100′), Хотанъ-дарьи (Сентябрь—Октябрь 1885, 3500′—3100′), изъ оазовъ Керія (Іюнь 1885) и Нія (вторая половина Мая 1885), изъ Черченской рѣки (Апрѣль 1885), изъ верхняго теченія Тарими (Октябрь 1885, 2860′), изъ нижняго теченія той-же рѣки и наконецъ изъ озера Лобъ-нора (экспедиція 1876—1877 г. и Мартъ 1885).

Schwanzstiel, in dem schmalen und niedrigen Kopfe, in den kleinen Augen, in dem langen postorbitalen Kopfabschnitte, in dem bedeutenden Verhältnisse der grössten Rückenflossenhöhe zu der kleinsten, in der bedeutenden Stärke des Dorsalstachels und in der grossen Zahl der Zähnchen an demselben, in der Kürze der paarigen Flossen, sowie der Basis der Dorsale und Anale, in der tief ausgeschnittenen Caudale, in der weit nach hinten geschobenen Lage des Afters und endlich in der Kleinheit der Schuppen.

Geographische Verbreitung. *S. Biddulphii* ist zuerst von Capt. Biddulph, dann von der Yarkand-Expedition aus den westlichen Theilen des Tarim-Beckens, namentlich aus den Flüssen Yarkand, Jangihissar und Kaschgar, mitgebracht worden. Später ist durch zwei Reisen Przewalski's eine beträchtlich grössere Zahl von Fundorten in dem genannten Becken bekannt geworden, denn unser Museum besitzt gegenwärtig Exemplare aus dem Akssu (September—October 1885, 3500′—3100′), aus dem Chotandarja (September—October 1885, 3500′—3100′), aus den Oasen Keria (Juni 1885) und Nija (zweite Hälfte Mai 1885), aus dem Tschertschen-Flusse (April 1885), aus dem Oberlaufe des Tarim (October 1885, 2860′), aus dem Unterlaufe desselben Flusses und endlich aus dem See Lob-nor (Expedition 1876—1877 und März 1885).

Таблица измѣреній. — Maasstabelle.

4201	4202	7296/1	7300	7301	7337	7338/1	7339	7363	7373	7379
380	355	124	340	154	$231\frac{1}{2}$	138	392	272	$137\frac{1}{2}$	?
327	307	102	294	127	194	113	340	229	$113\frac{1}{2}$	?
5,03	4,58	5,37	4,90	5,08	5,88	5,26	?	5,33	5,54	?
1,25	1,17	1,19	1,28	1,32	1,35	1,32	?	1,39	1,26	?
2,52	2,63	2,11	2,50	2,33	2,10	2,32	?	2,46	2,16	2,06
5,27	5,85	4,86	5,39	5,29	5,04	5,14	5,55	5,09	4,83	?

b) передняго края глаза или заходятъ немного далѣе у №№ 7300, 7338/1, 7363.

Задніе усики доходятъ до

a) вертикали середины глаза у №№ 4202, 7296/1, 7373;
b) вертикали задняго края зрачка у №№ 7301, 7379;

c) вертикали задняго края глаза у №№ 4197, 4201, 7300, 7337, 7338/1, 7363;
d) до средней трети промежутка между глазомъ и предкрышкой у № 7339.

b) des vorderen Augenrandes oder etwas darüber hinaus bei №№ 7300, 7338/1, 7363.

Die hinteren Barteln reichen bis

a) zur Verticale der Augenmitte bei №№ 4202, 7296/1, 7373;
b) zur Verticale des hinteren Randes der Pupille bei №№ 7301, 7379;
c) zur Verticale des hinteren Augenrandes bei №№ 4197, 4201, 7300, 7337, 7338/1, 7363;
d) zum mittleren Drittel des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel bei № 7339.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen und dem Vordeckel zum Augendiameter
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Sc welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge
Число лучей груднаго плавника. — Zahl der Brustflossenstrahlen
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum k
Чешуя. — Beschuppung
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten S der Bauchspalte
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen

---

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ того-же начала

a) до конца рыла, уменьшенному на $1/2$ діаметра или на одинъ діаметръ глаза у № 7338/1, 7339;

b) до конца рыла или чуть болѣе у №№ 4197, 4201, 4202, 7296/1, 7300, 7373;

c) до конца рыла, увеличенному на 1 (№ 7301), $1^1/_2$ (№ 7337) или 2 (№ 7363) діаметра глаза.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale ist

a) um $1/2$—1 Augendiameter geringer als die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende bei №№ 7338/1, 7339;

b) gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende oder kaum grösser bei №№ 4197, 4201, 4202, 7296/1, 7300, 7373;

c) um 1 (№ 7301), $1^1/_2$ (№ 7337) oder 2 (№ 7363) Augendiameter grösser als die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende.

9. Schizothorax altior Herz.

[Tab. XII, fig. 1.]

7297. Lob-nor. 1886 (1).

D. 4/7. A. 3/5. P. 1/18. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся въ длинѣ его $4^4/_9$ раза, въ $1^3/_{10}$ раза превосходитъ постдорсальную и $2^3/_5$ раза наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, входитъ 5 разъ въ длину тѣла; высота этого стебелька въ $2^1/_3$ раза меньше его длины. **Голова** съ уплощен-

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $4^4/_9$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^3/_{10}$ mal die postdorsale und $2^3/_5$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, ist 5 mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^1/_3$ mal

4201	4202	7296/1	7300	7301	7337	7338/1	7339	7363	7373	7379
2,41	2,06	2,33	2,27	2,29	2,44	2,32	2,27	2,57	2,47	2,61
4,51	4,48	4,29	4,04	4,03	4,49	3,96	4,15	4,77	4,37	?
2,15	1,88	2,04	2,03	2,07	2,00	2,04	2,05	1,88	2,00	1,93
1,80	1,68	1,62	1,85	1,77	1,87	1,71	1,77	1,83	1,68	1,77
1,40	1,68	1,27	1,48	1,30	1,54	1,22	1,43	1,40	1,43	1,54
6,90	5,96	3,96	7,66	4,66	6,18	4,56	8,20	6,62	4,00	8,09
1,95	1,61	1,33	2,21	1,33	1,71	1,24	2,15	2,00	1,23	2,57
1,90	1,67	0,92	2,32	1,19	1,71	1,16	2,50	2,07	0,96	2,35
1,81	1,76	1,98	1,70	1,91	1,73	1,90	1,71	1,68	2,00	1,66
9,76	8,5	8,33	8,65	8,19	8,82	8,37	9,44	10,65	8,41	?
1,55	1,35	?	1,32	2,39	1,75	2,68	1,31	2,28	2,66	1,30
2,88	2,62	?	2,14	3,70	2,76	2,74	2,47	3,50	4,36	2,70
22	31	?	20	28	27	25	20	27	26	27
14,53	13,35	14,07	12,78	13,37	14,64	15,07	14,47	13,88	15,66	?
2,07	1,83	2,07	2,09	1,89	2,08	2,33	2,17	1,88	2,21	1,71
0,50	0,49	0,48	0,58	0,50	0,48	0,59	0,53	0,44	0,50	0,28
7,79	7,14	5,83	6,39	5,98	6,26	5,51	7,39	6,36	6,68	?
1/18	1/18	1/17	1/18	1/17	1/17	1/18	1/18	1/18	1/18	1/18
8,17	8,30	6,28	7,64	6,68	7,12	5,95	8,50	7,16	6,22	?
?	2,50	2,54	2,30	2,55	2,60	?	2,85	2,53	?	2,58
$185^{35}/_{22}$	$170^{30}/_{30}$	—	$175^{35}/_{30}$	—	$170^{31}/_{20}$	?	$180^{34}/_{28}$	$180^{35}/_{21}$	—	$185^{30}/_{21}$
2,10	2,09	—	1,58	—	3,11	—	2,50	1,81	—	—
20/26	18/23	17/20	18/25	17/20	18/25	14/21	20/26	18/25	16/21	19/24

Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго

a) нѣсколько меньше разстоянія отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ у №№ 4197, 4201, 4202, 7300, 7339, 7363;

b) равно разстоянію отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ у №№ 7338/1, 7373;

c) нѣсколько больше разстоянія отъ того-же прохода до основаніе брюшныхъ плавниковъ у №№ 7296/1, 7301, 7337.

Die Entfernung vom After bis zur Basis der Caudale

a) ist etwas geringer als die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis bei №№ 4197, 4201, 4202, 7300, 7339, 7363;

b) ist gleich der Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis bei №№ 7338/1, 7373;

c) ist etwas grösser als die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis bei №№ 7296/1, 7301, 7337.

ными теменемъ и лбомъ, причемъ профиль перваго едва болѣе крутъ чѣмъ профиль втораго; длина ея, въ $1^9/_{10}$ раза бо̀льшая ширины и въ $1^4/_5$ раза — высоты, въ $4^1/_2$ раза меньше длины тѣла. **Діаметръ глаза** въ 8 разъ меньше длины головы, $2^1/_2$ раза — ширины межглазничнаго промежутка и въ $2^2/_5$ раза — величины разстоянія отъ глаза до предкрышки; длина-же **заглазничнаго отдѣла** головы въ $1^5/_7$ раза меньше всей ея длины. **Верхняя челюсть** выдается впереди **нижней**; край послѣдней не пріостренъ, съ небольшимъ симфизальнымъ возвышеніемъ, съ очень слабо развитой хрящеватой обложкой и съ легко отдѣляющейся роговой пленкой; дугообразное впереди очертаніе нижней

kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das Profil der ersteren kaum steiler abfällt, als dasjenige des letzteren. Die Kopflänge, welche $1^9/_{10}$ mal die Kopfbreite und $1^4/_5$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist 8 mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $2^2/_5$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $2^1/_5$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^5/_7$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren erscheint nicht zugeschärft, besitzt eine unbedeutende Erhabenheit an der Sym-

челюсти переходитъ въ очертаніе ея боковъ безъ образованія выступа съ каждой стороны. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^3/_7$: 1. **Губы** довольно тонкія, узкія и мелко ворсисты; нижняя на симфизѣ челюсти раздѣлена широкимъ промежуткомъ. Мягкій покровъ, облекающій конецъ рыла, лишь слабо выдается надъ верхней губой. **Усики**: передніе доходятъ до вертикали промежутка, раздѣляющаго переднюю и заднюю ноздри, или заходятъ нѣсколько далѣе, задніе — до вертикали задняго края глаза. Ширина **межжабернаго промежутка** равна одному діаметру глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ того-же начала до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^2/_5$ раза меньшая его высоты, содержится $9^3/_5$ раза въ длинѣ тѣла: отношеніе наибольшей высоты того-же плавника къ наименьшей равно $2^7/_9$. Шипъ его крѣпокъ, сильно сжатъ съ боковъ; длина лишенной зубцовъ основной части шипа больше діаметра глаза. Хорошо развитые парные зубцы шипа (до 26 числомъ) распространяются почти на всю его длину. Длина **грудныхъ плавниковъ** меньше длины тѣла въ $7^1/_2$ раза. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится подъ началомъ спиннаго, длина ихъ содержится $8^7/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; конецъ отдѣленъ замѣтнымъ промежуткомъ отъ расщепа. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^1/_{10}$ раза меньшая его высоты, въ длину тѣла входитъ $14^1/_{10}$ раза; приложенный къ хвостовому стебельку, онъ покрываетъ половину длины его и остается отдѣленъ замѣтнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ довольно глубокой выемкой и отношеніе наибольшаго его луча къ наименьшему равно $2^7/_8$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя** расположена по довольно явственнымъ поперечнымъ рядамъ на переднемъ отдѣлѣ туловища, гдѣ отдѣльныя чешуйки, свободныя части которыхъ болѣе или менѣе приближаются къ ромбическому очертанію, длиннымъ своимъ размѣромъ направлены косвенно кверху. Брюшная сторона — голая на протяженіи, начинающемся отъ межжабернаго промежутка и кончающемся немного позади грудныхъ плавниковъ. Число чешуекъ въ продольномъ ряду (отъ верхняго

physe, ein sehr schwach entwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einem hornigen, leicht abhebbaren Häutchen bedeckt. Der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile keine Vorsprünge. Die Breite der Mundspalte verhält sich zu deren Länge wie $1^3/_7$: 1. Die **Lippen** sind ziemlich dünn, schmal und fein zottig; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen breiten Zwischenraum unterbrochen. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe nur wenig. Von den **Barteln** reichen die vorderen bis zur Verticale des die vorderen und hinteren Nasenlöcher trennenden Zwischenraumes oder etwas darüber hinaus; die hinteren erreichen die Verticale des hinteren Augenrandes. Die Breite des **Isthmus** ist ungefähr einem Augendiameter gleich. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^2/_5$ mal geringer als die Flossenhöhe und $9^3/_5$ mal geringer als die Körperlänge. Die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^7/_9$: 1. Der Dorsalstachel ist stark und dabei beträchtlich comprimirt; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles übertrifft einen Augendiameter; seine wohlentwickelten Zähnchen (etwa 26 an der Zahl) breiten sich beinahe auf seine ganze Länge aus. Die Länge der **Brustflossen** ist $7^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt unter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist $8^7/_{10}$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Bauchflossenspitzen bleiben von der Bauchspalte durch einen merklichen Zwischenraum getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_{10}$ mal in der Flossenhöhe und $14^1/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse die Hälfte seiner Länge und bleibt von den rudimentären Strahlen der Caudale durch einen merklichen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt und dabei verhält sich ihr längster Strahl zu dem kürzesten wie $2^7/_8$: 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom After bis zum Bauchflossengrunde. Die **Beschuppung** bildet ziemlich deutliche quere Reihen im vorderen Abschnitte des Rumpfes, wo die einzelnen Schuppen, deren frei hervorragende Theile einen mehr

конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 175; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 35; отъ послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ — 24. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно 1 : $1^2/_9$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ во внѣшнемъ ряду равно 22, во внутреннемъ — 28; вторичная складчатость на нихъ умѣренно выражена. **Окраска:** вверху и на бокахъ — буроватая, внизу — бѣловатая. Многочисленныя точки усѣваютъ спину и бока, а также плавники. **Вся длина** равна 535 mm.

oder weniger rhombischen Umriss zeigen, mit ihrem Längsdurchmesser schräge nach oben gerichtet sind. Die Bauchseite erscheint vom Isthmus an bis etwas hinter die Brustflossenspitzen schuppenlos. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalten bis zur Basis der Caudale) beträgt 175; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie — 35; von der letzteren bis zum Bauchflossengrunde — 24. Das Verhältniss der Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte zum Augendiameter ist 1 : $1^2/_9$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 22 in der äusseren und 28 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an denselben ist mässig stark ausgeprägt. Die **Färbung** ist oben und an den Seiten bräunlich, unten weisslich. Zahlreiche dunkle Punkte besäen den Rücken und die Seiten, ebenso wie die Flossen. Die **Totallänge** beträgt 535 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ весьма близокъ къ *S. Biddulphii*, отъ котораго отличается лишь бо́льшей высотой тѣла. По профилю головы нашъ новый видъ среди рода *Schizothorax* занимаетъ положеніе, аналогичное положенію *N. bombifrons* среди видовъ рода *Nemachilus*, хотя, правда, особенности этого профиля, рѣзко выраженныя у *N. bombifrons*, у *S. altior* только чуть намѣчены.

Vergleichende Bemerkungen. Die vorliegende Art steht dem *S. Biddulphii* sehr nahe und unterscheidet sich von demselben nur durch die bedeutendere Körperhöhe. Nach dem Kopfprofil nimmt unsere neue Art in der Gattung *Schizothorax* dieselbe Stelle ein, wie *N. bombifrons* unter den *Nemachilus*-Arten; allerdings sind dabei die Eigenthümlichkeiten des Kopfprofils, welche bei *N. bombifrons* scharf ausgeprägt sind, hier nur andeutungsweise vorhanden.

Географическое распространеніе. Оригинальный экземпляръ, единственный извѣстный, добытъ въ озерѣ Лобъ-норъ, въ Мартѣ 1885 г.

Geographische Verbreitung. Das Originalexemplar, das einzige bekannte, ist in dem See Lob-nor, im Februar 1885, erbeutet worden.

10. Schizothorax Dayi Herz.

[Tab. XIII, fig. 2.]

7294. Lob-nor. 1885.

D. 3/7. A. 3/7. P. 1/18. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся въ длинѣ его примѣрно 4 раза, въ $1^3/_{10}$ раза

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche etwa 4 mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft

превосходитъ постдорсальную[1]). Длина **хвостоваго стебелька**, значительно меньшая длины головы, входитъ $5^5/_6$ раза въ длину тѣла. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхнiй профиль равномѣрно опускается отъ перваго къ рылу; длина ея, въ $2^2/_5$ раза большая ширины и въ $1^2/_3$ высоты, въ $3^4/_5$ раза меньше длины тѣла. **Дiаметръ глаза** содержится $8^1/_{10}$ раза въ длинѣ головы, 2 раза въ ширинѣ межглазничнаго промежутка и $2^2/_3$ раза въ величинѣ разстоянiя отъ глаза до предкрышки; длина-же **заглазничнаго отдѣла** головы въ $1^5/_8$ раза меньше всей ея длины. **Верхняя челюсть** не выдается впереди **нижней**, а обѣ равной длины; край нижней съ небольшимъ симфизальнымъ возвышенiемъ, съ очень слабо развитой хрящеватой обложкой и покрытъ легко отдѣляющейся роговой пленкой; очертанiе нижней челюсти, дугообразное впереди, безъ образованiя боковыхъ выступовъ переходитъ въ очертанiе ея боковъ. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^1/_6 : 1$. **Губы** довольно тонкiя, узкiя, слабо ворсистыя; нижняя на симфизѣ нижней челюсти раздѣлена широкимъ промежуткомъ. Мягкiй покровъ на концѣ рыла не выдается надъ верхней губой. **Усики:** переднiе доходятъ до вертикали промежутка, раздѣляющаго переднюю и заднюю ноздри или заходятъ нѣсколько далѣе; заднiе — немного не доходятъ или доходятъ до вертикали задняго края глаза. Ширина **межжабернаго промежутка** немного менѣе дiаметра глаза. Разстоянiе отъ начала **спиннаго плавника** до основанiя хвостоваго равно разстоянiю отъ тогоже начала до задняго края глаза. Длина основанiя спиннаго плавника, въ $1^3/_{10}$ раза меньшая его высоты, содержится $7^2/_3$ раза въ длинѣ тѣла; отношенiе наибольшей высоты разсматриваемаго плавника къ его наименьшей равно $2^3/_8$. Шипъ его крѣпокъ, сильно сжатъ съ боковъ; длина лишенной зубцовъ основной его части равна приблизительно $^3/_4$ дiаметра глаза; парные зубцы шипа (числомъ около 26) распространяются почти на всю длину его. Длина **грудныхъ плав-**

1) Отношенiе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей не можетъ быть указано, потому что заднiй конецъ хвостоваго стебелька у описываемаго экземпляра развитъ ненормально (см. ниже); по той-же причинѣ не приводится здѣсь и отношенiе высоты хвостоваго стебелька къ его длинѣ. Понятно также, что и числа, выражающiя отношенiе къ длинѣ тѣла наибольшей высоты его, длины хвостоваго стебелька и другихъ измѣренiй, имѣютъ здѣсь лишь очень приближенное значенiе.

$1^3/_{10}$ mal die postdorsale Körperhöhe[1]). Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge bedeutend nachsteht, ist $5^5/_6$ mal in der Körperlänge enthalten. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt. Die Kopflänge, welche $2^2/_5$ mal die Kopfbreite und $1^2/_3$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $3^4/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $8^1/_{10}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1 : 2$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie $1 : 2^2/_3$, während die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes $1^5/_8$ mal in der Kopflänge enthalten ist. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer** nicht, sondern beide reichen gleich weit nach vorne; der Rand des Unterkiefers erscheint nicht zugeschärft, besitzt eine unbedeutende Erhabenheit an der Symphyse, ein sehr schwach entwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einem hornigen leicht abhebbaren Häutchen bedeckt; der vorn bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile keine Vorsprünge. Die Breite der Mundspalte verhält sich zu ihrer Länge wie $1^1/_6 : 1$. Die **Lippen** sind ziemlich dünn, schmal, schwach zottig; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen breiten Zwischenraum unterbrochen. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe nicht. Von den **Barteln** reichen die vorderen bis zur Verticale des das vordere und das hintere Nasenloch trennenden Zwischenraumes oder etwas darüber hinaus; die hinteren reichen fast bis zur Verticale des hinteren Augenrandes oder erreichen dieselbe auch. Die Breite des **Isthmus** ist etwas kleiner als ein Augendiameter. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum hinteren Augenrande. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^3/_{10}$ mal geringer als die Flossenhöhe und $7^2/_3$ mal geringer als die Körperlänge;

1) Das Verhältniss der grössten Körperhöhe zu der kleinsten kann nicht angegeben werden, da bei dem beschriebenen Exemplare das hintere Ende des Schwanzstieles abnorm gebildet erscheint (s. unten); aus der gleichen Ursache wird hier das Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe nicht angeführt und überhaupt haben alle Zahlen, welche das Verhältniss der grössten Körperhöhe, der Länge des Schwanzstieles und anderer Dimensionen zur Körperlänge ausdrücken, nur sehr approximativen Werth.

никовъ меньше длины тѣла въ 6 разъ. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится чуть впереди начала спиннаго плавника; длина ихъ содержится въ длинѣ тѣла 7 разъ; концы ихъ довольно далеко заходятъ за начало брюшнаго расщепа. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $1\frac{1}{4}$ раза меньшая его высоты, входитъ $10\frac{1}{10}$ разъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $\frac{3}{7}$ длины его и остается отдѣленъ значительнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. **Хвостовой плавникъ** на единственномъ изслѣдованномъ экземплярѣ развитъ ненормально (см. ниже). Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника немного меньше разстоянія отъ тогоже прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя** образуетъ болѣе или менѣе явственные косвенные ряды на переднемъ отдѣлѣ туловища, гдѣ отдѣльныя чешуйки, свободныя части которыхъ болѣе или менѣе приближаются къ ромбическому очертанію, направлены длиннымъ своимъ размѣромъ косвенно кверху. Брюшная сторона, за исключеніемъ части, находящейся между основаніями грудныхъ плавниковъ и межжабернымъ промежуткомъ, а также узкой полосы, тянущейся по серединной линіи отъ грудныхъ къ брюшнымъ плавникамъ, вся покрыта чешуей. Число чешуекъ въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 170; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 33; отъ послѣдней до основанія брюшнаго плавника — 25. Отношеніе длины наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно $1:1\frac{9}{10}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ во внѣшнемъ ряду равно 16, во внутреннемъ — 20; вторичная складчатость на нихъ слабо развита. **Окраска:** сѣрая на спинѣ, бѣловатая на нижней сторонѣ; сверхъ того спина и бока, а также и плавники усѣяны темными точками и пятнами. **Вся длина** равна 450 mm.

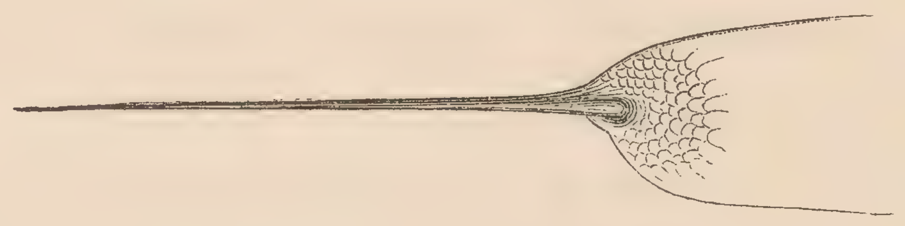
die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2\frac{3}{8}:1$. Der Dorsalstachel ist stark und dabei beträchtlich comprimirt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht ungefähr $\frac{3}{4}$ Angendiameter aus; die paarigen Zähnchen (ca. 26 an der Zahl) erstrecken sich beinahe auf die ganze Länge des Stachels. Die Länge der **Brustflossen** ist 6 mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt kaum vor dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist 7 mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen reichen ziemlich weit über den Anfang der Bauchspalte hinaus. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{1}{4}$ mal in der Flossenhöhe und $10\frac{1}{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $\frac{3}{7}$ der Länge desselben und bleibt von den rudimentären Strahlen der Caudale durch einen bedeutenden Zwischenraum getrennt. Die **Caudale** ist an dem einzigen untersuchten Exemplare anomal gebildet (s. unten). Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale ist ein wenig geringer als die Entfernung vom After bis zur Basis der Ventralen. Die **Beschuppung** bildet mehr oder weniger deutliche schiefe Reihen im vorderen Abschnitte des Rumpfes, wo die einzelnen Schuppen, deren freie Theile mehr oder weniger rhombenförmige Umrisse besitzen, mit ihrem Längsdurchmesser schräge nach oben gerichtet sind. Die Bauchseite ist mit Ausnahme eines zwischen den Einlenkungsstellen der Brustflossen und dem Isthmus liegenden Theiles und eines medianen schmalen, von den Brust- zu den Bauchflossen hinziehenden Streifens vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 170; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie — 33; von der letzteren bis zum Bauchflossengrunde 25. Das Verhältniss der Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte zum Augendiameter ist $1:1\frac{9}{10}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 16 in der äusseren und 20 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung ist an ihnen schwach entwickelt. Die **Färbung** ist oben grau, unten weisslich; ausserdem ist noch der Rücken und die Seiten, ebenso wie die Flossen, mit dunklen Punkten und Flecken besäet. Die **Totallänge** beträgt 450 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ, посвященный мною памяти столь рано умершаго превосходнаго ихтіолога, близокъ къ *S. punctatus* Day[1]), главнымъ образомъ по образованію челюсти; первоначально я даже такъ и опредѣлилъ единственный доставленный въ Музей экземпляръ, и подъ именемъ *S. punctatus* (на основаніи моего опредѣленія) говоритъ объ описываемой формѣ Н. М. Пржевальскій[2]). Но теперь я предпочитаю отдѣлить пока въ особый видъ нашъ экземпляръ, отличающійся столь большимъ, вообще рѣдкимъ среди рода *Schizothorax*, числомъ развѣтвленныхъ лучей заднепроходнаго плавника.

Я считаю не болѣе какъ уродливостью особенное строеніе конца хвостоваго стебелька у «минлай-балыка» (такъ зовутъ нашу рыбу лобъ-норцы[3]). Боковой профиль стебелька сзади очень сильно заклугленъ, такъ что задняя граница чешуи образуетъ не слабо выпуклую или даже нѣсколько вогнутую линію, какъ обыкновенно, а очень выпуклую кзади дугу. Вмѣстѣ съ тѣмъ задній конецъ хвостоваго стебелька значительно утолщенъ, такъ что толщина рыбы подъ рудиментарными лучами хвостоваго плавника относится къ высотѣ ея здѣсь-же приблизительно какъ $1 : 1^2/_3$, между тѣмъ какъ то-же отношеніе у нормальныхъ экземпляровъ разныхъ *Schizothorax* гораздо меньше. Далѣе, при нормальномъ образованіи хвостоваго стебелька, онъ постепенно утончается къ хвостовому плавнику и боковые контуры его (стебелька), при раз-

Vergleichende Bemerkungen. Die vorliegende Art, welche ich dem Andenken des so früh verstorbenen ausgezeichneten Ichthyologen widme, steht dem *S. punctatus* Day[1]), hauptsächlich in der Bildung der Kiefer, nahe; anfänglich hatte ich das einzige dem Museum zugestellte Exemplar als *S. punctatus* bestimmt und auf Grund meiner Bestimmung führt auch N. M. Przewalsky[2]) dasselbe unter diesem Namen an. Gegenwärtig ziehe ich es jedoch vor, das Exemplar als besondere Art aufzufassen, da es sich durch eine so bedeutende, bei der Gattung *Schizothorax* sonst selten vorkommende Zahl von getheilten Strahlen in der Anale auszeichnet.

Ich muss die eigenthümliche Form des Schwanzstieles bei dem «Minlai-Balyk», wie die Eingeborenen des Lob-nor-Gebietes diesen Fisch benennen[3]), nur für eine monströse Bildung erklären. Das seitliche Profil des Schwanzstieles ist nämlich hinten sehr bedeutend abgerundet, so dass die hintere Grenze der Beschuppung nicht, wie gewöhnlich, eine nach hinten mässig convexe oder sogar ein wenig concave Linie, sondern einen mit der Convexität stark nach hinten vorragenden Bogen bildet. Zugleich ist das hintere Ende des Schwanzstieles bedeutend verdickt, so dass die Dicke des Fisches unter den rudimentären Strahlen der Caudale sich zur dortigen Körperhöhe etwa wie $1 : 1^2/_3$ verhält, während dasselbe Verhältniss bei normalen Exemplaren verschiedener *Schizothorax*-Arten bedeutend geringer ist. Ferner verjüngt sich ein normal ausgebildeter



Фиг. 11. *Schizothorax Dayi*. Задній конецъ хвостоваго стебелька и хвостовой плавникъ, сверху.

Fig. 11. *Schizothorax Dayi*. Hinteres Ende des Schwanzstieles und Schwanzflosse, von oben gesehen.

---

1) Proc. Zool. Soc., p. 785 (1876); Sc. Results 2d Yarkand Miss., Ichthyology, p. 4, pl. I, fig. 3 (1878); Fishes of India, p. 532, pl. CXXIII, fig. 3 (1878).

2) Пржевальскій, Четвертое путешествіе въ Центральной Азіи, p. 298—299 (1888).

3) См. Пржевальскій, l. l.

1) Proc. Zool. Soc., p. 785 (1876); Sc. Results 2d Yarkand Miss., Ichthyology, p. 4, pl. I, fig. 3 (1878); Fishes of India, p. 532, pl. CXXIII, fig. 3 (1878).

2) Пржевальскій, Четвертое путешествіе въ Центральной Азіи, p. 298—299 (1888).

3) s. Пржевальскій, l. l.

сматриваніи сверху, представляются сходящимися кзади подъ весьма острымъ угломъ; у минлай-балыка, напротивъ, соотвѣтственные контуры загибаются весьма круто къ хвостовому плавнику, такъ что очертаніе хвостоваго стебелька, при разсматриваніи сверху, нѣсколько сходно съ только что описанной задней границей чешуи у того-же минлай-балыка. Эта чешуя здѣсь тоже сформирована не такъ, какъ у нормальныхъ экземпляровъ: отдѣльныя чешуйки значительно крупнѣе и болѣе неправильнаго очертанія, такъ что у основаніи хвостоваго плавника онѣ образуютъ нѣчто подобное ряду чешуй брюшнаго расщепа.

Глубоко измѣненнымъ является и хвостовой плавникъ: онъ съуженъ, заклугленъ сзади (а не выемчатъ), съ уменьшеннымъ числомъ лучей (5/7/5; у *S. altior* напр. 7/16/7).

Я не изучалъ спеціально тератологической литературы, а потому и не могу сказать, наблюдались-ли подобные случаи у другихъ рыбъ[1]). Изображеніе, данное Гюнтеромъ[2]) и нѣсколько напоминающее нашъ случай, именно изображеніе щуки съ отросшимъ послѣ поврежденія хвостомъ, какъ кажется, не подходитъ къ описываемому экземпляру, потому что довольно симметричное развитіе и вся внѣшность аномальной части у *S. Dayi* не допускаетъ, по моему мнѣнію, объясненія аномаліи послѣдствіемъ механическаго поврежденія.

По словамъ лобъ-норскихъ рыбаковъ рыбы съ описываемымъ образованіемъ хвоста совсѣмъ нерѣдки; но и это обстоятельство не говоритъ противъ тератологическаго характера разсматриваемаго признака, потому что въ иныхъ мѣстахъ нѣкоторыя уродливости у рыбъ такъ часты, что нормальная форма какъ бы вытѣсняется ими[3]).

1) Въ компилятивной замѣткѣ Канестрини [R. Canestrini, Nota sui pesci monstruosi, въ Atti d. Soc. Venet. Trent. d. sc. nat. IX, pp. 126—131 (1884)] я не нахожу указаній ни на что подобное.

2) Günther, Handbuch der Ichthyologie (übers. von Hayek), p. 127, Fig. 97 (1886).

3) Такъ напр. Трэкеръ пишетъ слѣдующее [Traquair въ Journ. of Anatomy and Physiology, VI, p. 411 (1872)]: «The abnormal condition of the caudal fin, which characterises the «tailles Trout of Islay», is, however, of especial interest to the zoologist,

Schwanzstiel bekanntlich ganz allmählich zu der Caudale hin und seine seitlichen Contouren erscheinen bei Betrachtung von oben als nach hinten unter sehr spitzem Winkel convergirend; bei dem Minlai-Balyk dagegen biegen die entsprechenden Contouren sehr scharf zur Caudale um, so dass der Umriss des Schwanzstieles bei Betrachtung von oben einen der eben besprochenen hinteren Grenze der Schwanzstielbeschuppung ähnlichen Bogen bildet. Die Beschuppung ferner ist am hinteren Ende auch anders beschaffen als bei normalen Individuen: die Schuppen sind bedeutend grösser und von mehr unregelmässigen Contouren, so dass sie an der Basis der Caudale etwas der Anal-Scheide Aehnliches bilden.

Bedeutend verändert erscheint auch die Caudale. Dieselbe ist verschmälert, hinten abgerundet (und nicht ausgerandet), mit einer verringerten Zahl von Strahlen, nämlich 5/7/5, während z. B. bei *S. altior* 7/16/7 vorhanden sind.

Ich habe die teratologische Litteratur nicht speciell studirt und kann desshalb nicht sagen, ob ähnliche Fälle bei anderen Fischen beobachtet worden sind[1]). Die etwas an den vorliegenden Fall erinnernde, von Günther[2]) gegebene Figur eines gemeinen Hechtes mit nach einer Verletzung regenerirtem Schwanze passt wohl auch nicht recht zum Vergleiche, weil die ziemlich symmetrische Ausbildung und das ganze Aussehen des anomalen Theiles bei *S. Dayi*, meiner Ansicht nach, die Erklärung vollkommen ausschliesst, als wäre die Anomalie Folge einer mechanischen Verletzung.

Nach den Angaben der Fischer am Lob-nor sollen Fische mit derartig gebildetem Schwanze häufig vorkommen, jedoch spricht auch dieser Umstand nicht gegen die Auffassung des Falles als Monstrosität, denn in der That kommen in manchen Gewässern gewisse Monstrositäten an Fischen so häufig vor, dass sie sogar die normale Form gleichsam verdrängen[3]).

1) In der compilativen Notiz von R. Canestrini [Nota sui pesci monstruosi, in Atti d. Soc. Venet. Trent. d. sc. nat. IX, pp. 126—131 (1884)] finde ich nichts Aehnliches verzeichnet.

2) Günther, Handbuch der Ichthyologie (übers. von Hayek), p. 127, Fig. 97 (1886).

3) So schreibt z. B. Traquair [Journ. of Anatomy and Physiology, VI, p. 411 (1872)]: «The abnormal condition of the caudal fin, which characterises the «Tailles Trout of Islay», is, however, of especial interest to the zoologist, apparently affecting, as it does

Географическое распространеніе. *S. Dayi* пока извѣстенъ лишь изъ Лобъ-нора.

Geographische Verbreitung. *S. Dayi* ist bis jetzt nur aus dem See Lob-nor bekannt.

11. Schizothorax eurystomus Kessl.

[Tab. XIX, fig. 1.]

1872. *Schizothorax eurystomus*, Кесслеръ, Изв. И. Общ. Любителей Естествозн., Т. X, вып. 1, p. 53, Tab. VII, fig. 12; Tab. VIII, fig. 13—15.
1872. *Schizothorax minutus*, Кесслеръ, Изв. И. Общ. Любителей Естествозн., Т. X, вып. 1, p. 55 (fide Kessler).
1874. *Schizothorax eurystomus*, Кесслеръ, Рыбы (Путешествіе Федченко), p. 15, Tab. III, fig. 11—13.

D. 4/8. A. 3/5. P. 1/16—19. V. 1/7—9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $4\frac{5}{6}$—$4\frac{1}{7}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{5}{8}$—$1\frac{1}{7}$ раза больше постдорсальной и въ $2\frac{3}{10}$—2 раза—наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** въ $2\frac{3}{8}$—$1\frac{9}{10}$ раза бо̀льшая его высоты, приблизительно равна длинѣ головы. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ профиль ея равномѣрно опускается отъ темени къ концу рыла; длина головы, въ $1\frac{6}{7}$—$1\frac{3}{5}$ раза превышающая ея ширину и въ $1\frac{5}{8}$—$1\frac{2}{5}$ раза ея высоту, содержится въ длинѣ тѣла $4\frac{3}{4}$—$4\frac{1}{4}$ раза. **Діаметръ глаза** входитъ $6\frac{1}{4}$—$4\frac{8}{9}$ раза въ длину головы, $2\frac{1}{6}$—$1\frac{1}{3}$ раза въ ширину межглазничнаго промежутка, $1\frac{2}{7}$—$\frac{8}{9}$ раза въ величину разстоянія отъ глаза до предкрышки; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $2\frac{1}{10}$—$1\frac{4}{5}$ раза во всей длинѣ ея. **Верхняя челюсть** выдается за **нижнюю**; край послѣдней пріостренъ, безъ симфизальнаго возвышенія или лишь съ едва замѣтнымъ слѣдомъ его, съ хорошо развитой хрящеватой обложкой и съ рѣжущимъ роговымъ чехломъ; очертаніе челюсти, болѣе или менѣе поперечное впереди, переходитъ въ очертаніе боковъ ея, образуя съ каждой стороны болѣе или менѣе явственный выступъ. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $2\frac{2}{9}:1$ — $1\frac{7}{10}:1$. **Губы** небольшой ширины и толщины, слабо ворсистыя; нижняя развита лишь у

apparently affecting, as it does, all the trout (*S. fario*) inhabiting a certain small lake; and though in itself essentialy of the nature of a malformation, this condition would thus almost seem to confer on these fishes the distinction of a local variety».

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** die $4\frac{5}{6}$—$4\frac{1}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{5}{8}$—$1\frac{1}{7}$ mal die postdorsale und $2\frac{3}{10}$—2 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge ungefähr gleichkommt, übertrifft $2\frac{3}{8}$—$1\frac{9}{10}$ mal seine Höhe. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche $1\frac{6}{7}$—$1\frac{3}{5}$ mal die Kopfbreite und $1\frac{5}{8}$—$1\frac{2}{5}$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4\frac{3}{4}$—$4\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter** ist $6\frac{1}{4}$—$4\frac{8}{9}$ mal kleiner als die Kopflänge, verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:2\frac{1}{6}$—$1:1\frac{1}{3}$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie $1:1\frac{2}{7}$—$1:\frac{8}{9}$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2\frac{1}{10}$—$1\frac{4}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer;** der Rand des letzteren ist zugeschärft, besitzt keine oder eine kaum angedeutete Erhabenheit an der Symphyse, ein wohlentwickeltes knorpelartiges Polster und eine schneidende Hornscheide; der vorn mehr oder weniger quere Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits einen mehr oder weniger deutlichen Vorsprung; die Breite der Mundspalte verhält sich zu ihrer Länge wie $2\frac{2}{9}:1$—

all the trout (*S. fario*) inhabiting a certain small lake; and though in itself essentialy of the nature of a malformation, this condition would thus almost seem to confer on these fishes the distinction of a local variety».

угловъ рта, а затѣмъ раздѣлена почти всею шириной нижней челюсти. Мягкій покровъ на концѣ рыла едва выдается надъ верхней губой. **Усики:** передніе, при наименьшемъ развитіи, достигаютъ вертикали передняго, при наибольшемъ — вертикали задняго края глаза; задніе соотвѣтственно доходятъ до вертикали того-же задняго края и до предкрышки, иногда даже немного далѣе. Ширина **межжабернаго промежутка** немного меньше діаметра глаза, равна ему или немного больше его. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго плавника рѣже равно только разстоянію отъ того-же начала до конца рыла, обыкновенно-же превышаетъ это послѣднее разстояніе на нѣкоторую величину, могущую равняться длинѣ рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^1/_3 — 1^1/_{10}$ раза меньшая его высоты, содержится $8^8/_9 — 7^1/_5$ раза въ длинѣ тѣла; отношеніе наибольшей высоты плавника къ наименьшей $= 2^1/_{10} — 1^5/_7$. Немного сжатый съ боковъ шипъ спиннаго плавника довольно слабый или умѣренной толщины; лишенная зубцовъ основная часть его не больше или чуть больше $^1/_2$ діаметра глаза; парные зубчики шипа (числомъ 14—21) распространяются болѣе или менѣе далеко надъ серединой длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6 — 5^4/_9$ раза въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится подъ началомъ спиннаго плавника, или чуть впереди, или чуть позади этого начала; длина ихъ въ $7^1/_3 — 6^2/_5$ раза меньше длины тѣла, а конецъ обыкновенно отдѣленъ болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ начала брюшнаго расщепа, иногда-же доходитъ до него. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^5/_9 — 1^7/_9$ раза меньшая его высоты, $15^1/_4 — 11^1/_9$ раза входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку заднепроходный плавникъ прикрываетъ $^7/_{10} — ^4/_9$ длины его и обыкновенно остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ, рѣже — доходитъ до нихъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ умѣренно глубокой выемкой: отношеніе наибольшаго его луча къ наименьшему $= 2^3/_8 : 1 — 2 : 1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника колеблется въ предѣлахъ, изъ которыхъ меньшій немного превосходитъ величину разстоянія отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ, а большій — едва короче раз-

$1^7/_{10} : 1$. Die **Lippen** sind schmal, wenig dick, fein zottig; die untere ist nur an den Mundwinckeln ausgebildet und dann beinahe durch die ganze Breite des Unterkiefers unterbrochen. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe kaum. Von den **Barteln** reichen die vorderen, wenn am schwächsten entwickelt, bis zur Verticale des vorderen Augenrandes, wenn am stärksten, bis zur Verticale des hinteren Augenrandes; die hinteren erreichen resp. die Verticale des hinteren Augenrandes und den Vordeckel, oder ragen sogar ein wenig darüber hinaus. Die Breite des **Isthmus** steht einem Augendiameter etwas nach, oder kommt demselben gleich, oder übertrifft ihn ein wenig. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale übertrifft die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende gewöhnlich um eine Grösse, die der Schnauzenlänge gleich werden kann; seltener sind beide Entfernungen einander gleich. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^1/_3 — 1^1/_{10}$ mal geringer als die Flossenhöhe und $8^8/_9 — 7^1/_5$ mal geringer als die Körperlänge; das Verhältniss der grössten Flossenhöhe zur kleinsten ist gleich $2^1/_{10} — 1^5/_7$. Der seitlich etwas comprimirte Dorsalstachel ist bald ziemlich schwach, bald mässig dick; sein zahnloser Basaltheil ist nicht oder kaum grösser als ein halber Augendiameter; die paarigen Zähnchen des Stachels (14—21 an der Zahl) ziehen sich mehr oder weniger bedeutend über die Mitte seiner Länge hinaus. Die Länge der **Brustflossen** ist $6 — 5^4/_9$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt unter dem Anfange der Dorsale, oder kaum vor, oder kaum hinter demselben; die Bauchflossenlänge ist $7^1/_3 — 6^2/_5$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen reichen zuweilen bis zum Anfange der Bauchspalte, bleiben aber gewöhnlich durch einen mehr oder weniger deutlichen Zwischenraum von letzterer getrennt. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^5/_9 — 1^7/_9$ mal in der Flossenhöhe und $15^1/_4 — 11^1/_9$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^7/_{10} — ^4/_9$ der Länge desselben und bleibt gewöhnlich von den rudimentären Strahlen der Caudale durch einen mehr oder weniger merklichen Zwischenraum getrennt, seltener erreicht sie diese letzteren. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie

стоянія отъ того-же прохода до конца грудныхъ плавниковъ. **Чешуя** образуетъ болѣе или менѣе явственные поперечные ряды въ переднемъ отдѣлѣ туловища; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ, очертаніемъ напоминающія закругленные сзади ромбы, направлены здѣсь продольнымъ своимъ размѣромъ болѣе или менѣе горизонтально. Брюшная сторона вся до межжабернаго промежутка покрыта чешуей. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 150 — 115; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 29 — 20; отъ послѣдней до основанія брюшнаго плавника — 22 — 17. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно 1 : $3^1/_9$ — 1 : $1^5/_9$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 12 — 14 во внѣшнемъ и 15 — 18 во внутреннемъ ряду; вторичная складчатость на нихъ слабо выражена. **Окраска:** на спинѣ — свинцово-сѣрая, на брюхѣ — бѣлая или серебристая. На чешуяхъ, особенно спинной стороны, замѣтны еще темныя точки, концентрирующіяся иногда въ неявственныя пятнышки. Тѣ-же точки въ большей или меньшей мѣрѣ могутъ распространяться и на плавники, особенно спинной, грудные и хвостовой. **Вся длина** доходитъ до 277 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящимъ видомъ у меня начинается описаніе находящихся въ моемъ распоряженіи ореинусообразныхъ *Schizothorax*, т. е. тѣхъ *Schizothorax*, у которыхъ край нижней челюсти пріостренъ и облеченъ рѣжущимъ роговымъ влагалищемъ. Но мои сравнительныя замѣтки могутъ быть теперь очень кратки, потому что всѣ другія формы *Oreinus*, сперва описанныя Геккелемъ и Мэклелэндомъ, а позже изслѣдованныя Гюнтеромъ и Дэемъ, отличаются отъ описанныхъ въ настоящей работѣ видовъ не прерванной на симфизѣ нижней губой и короткими усиками[1]); что-же касается

1) Только *Oreinus guttatus* Мэклелэнда [Indian Cyprinid. (Asiat. Researches XIX, 2), pp. 273, 344, Pl. XXXIX, fig. 1 (1839)] изъ Бутана отчасти противорѣчитъ сказанному: цитируемая фи-

$2^3/_8$: 1—2 : 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale ist, wenn am kleinsten, ein wenig grösser als die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis; wenn am grössten, kaum geringer als der Abstand vom After bis zu den Brustflossenspitzen. Die **Beschuppung** besteht im vorderen Abschnitte des Rumpfes aus mehr oder weniger deutlichen queren Reihen; die frei hervorragenden Schuppentheile, deren Umrisse an hinten abgerundete Rhomben erinnern, stehen hier mit ihrem Längsdurchmesser mehr oder weniger horizontal. Die Bauchseite ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 150—115; in einer Querreihe vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie 29—20; von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis 22—17. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $3^1/_9$— 1 : $1^5/_9$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 12—14 in der ausseren und 15—18 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an diesen Zähnen ist schwach ausgeprägt. Die **Färbung** ist am Rücken bleigrau, am Bauche weiss oder silberig. Auf den Schuppen, namentlich auf denjenigen des Rückens, sind noch dunkle Punkte bemerkbar, die sich zuweilen zu undeutlichen Flecken concentriren. Diese Punkte können sich mehr oder weniger auch auf die Flossen, namentlich die Dorsale, die Pectoralen und die Caudale, ausbreiten. Die **Totallänge** beträgt bis 277 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Mit der vorliegenden Art beginnt die Beschreibung der mir zu Gebote stehenden *Oreinus*-ähnlichen *Schizothorax*-Arten, d. h. derjenigen, welche einen zugeschärften, mit einer schneidenden Hornscheide versehenen Unterkieferrand besitzen. Ich kann mich bei den Vergleichungen ganz kurz fassen, denn alle anderen von Heckel und M'Clelland beschriebenen, später von Günther und Day behandelten *Oreinus*-Formen weichen von den hier besprochenen Arten durch eine nicht unterbrochene Unterlippe und durch kurze Barteln ab[1]); was aber den Unterschied der letzteren Arten von einander an-

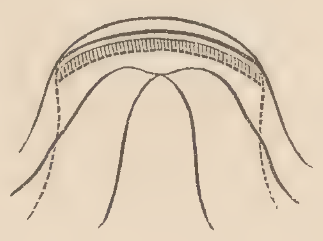
1) Nur M'Clelland's *Oreinus guttatus* [Indian Cyprinid. (in Asiat. Researches XIX, 2), pp. 273, 344, Pl. XXXIX, fig. 1 (1839)] aus Butan widerspricht z. Th. dieser Behauptung, denn die citirte Figur

различія этихъ послѣднихъ видовъ другъ отъ друга, то мнѣ достаточно указать на синопсисъ и на сравнительныя замѣтки о *S. Kessleri* и *S. sinensis*.

Здѣсь я желалъ-бы только еще прибавить, что очертаніе нижней челюсти, о которомъ я говорю въ описаніи и которое долженъ илюстрировать прилагаемый рисунокъ, такъ рѣзко выражено бываетъ лишь у болѣе крупныхъ особей.

betrifft, so sind die Differenzen in der Synopsis und in den vergleichenden Bemerkungen über *S. Kessleri* und *S. sinensis* hinlänglich betont worden.

Schliesslich muss ich hier noch hinzufügen, dass der Umriss des Unterkiefers, dessen ich in der Beschreibung erwähne und den ich durch die beigegebene Abbildung zu verdeutlichen suche, nur bei grösseren Individuen so scharf ausgeprägt erscheint.



Фиг. 12. Нижняя челюсть *S. eurystomus* (№ 4447) снизу. Промежутокъ между первой (сверху) и третьей выпуклыми линіями означаетъ приблизительно поверхность, покрытую рѣжущимъ роговымъ чехломъ; между второй (толстой) и четвертой (пунктирной)—протяженіе хрящеватой обложки. Боковые контуры челюсти также намѣчены пунктиромъ.

Fig. 12. Der Unterkiefer von *S. eurystomus* (№ 4447) von unten. Des Zwischenraum zwischen der ersten (von oben) und dritten convexen Linie bezeichnet ungefähr die von der schneidenden Hornscheide bedeckte Fläche; derjenige zwischen der zweiten (dickeren) und vierten (punktirten) Linie—die Ausdehnung des knorpelartigen Polsters. Der seitliche Umriss des Unterkiefers ist auch durch eine punktirte Linie angedeutet.

Географическое распространеніе. *S. eurystomus* повидимому довольно широко распространенъ въ рѣчныхъ системахъ Западнаго Туркестана (Сыръ-Дарья, Зарафшанъ, Аму-Дарья)[1].

Geographische Verbreitung. *S. eurystomus* scheint in den Fluss-Systemen West-Turkestans (Syr-Darja, Sarafschan, Amu-Darja) ziemlich weit verbreitet zu sein[1].

гура представляетъ форму, которая, оставляя въ сторонѣ нѣкоторыя различія, объяснимыя грубостью рисунка, могла-бы, по длинѣ усиковъ и глубокой вырѣзкѣ хвостоваго плавника, подходить примѣрно къ моему *S. dolichonema*. Но въ своемъ описаніи Мэклелэндъ говоритъ совершенно опредѣлительно: «labial filaments very minute», а Дэй [Fishes of India, p. 530 (1878)] ставитъ *S. guttatus* синонимомъ къ очень короткоусому *S. Richardsonii* Gray.

1) Изслѣдованный мною матеріалъ нижеслѣдующій:
Изъ Зоологическаго Музея Академіи Наукъ:

4477. Fl. Sarafschau	Russow	1878	(1).
4478. »	»	»	(3).
4479. »	»	»	(4).
4541. Potscha-Ata	»	»	(2).
4542. »	»	»	(2).
4555. Karakowol	»	»	(2).
7995. Derbent	Lidski.	1887	(1).
7999. Tachta-Karatscha	»	»	(1).
8000. Karategin (Garsch)	»	»	(1).
8025. Kara-ssu (Pamir)	Dr. Ssewertzoff	1880	(1).
8031. Gultscha	»	»	(1).
8037. Naryn	Kuschakewitsch	1882	(1).
8040. »	»	»	(3).
8043. Osch	Dr. Ssewertzoff	1880	(1).
8044. »	»	»	(1).

stellt eine Form dar, welche, abgesehen von manchen durch die rohe Ausführung der Zeichnung erklärbaren Differenzen, durch die langen Barteln und die tief ausgeschnittene Caudale etwa zu meinem *S. dolichonema* passen könnte. Aber in seiner Beschreibung erwähnt M'Clelland ganz ausdrücklich «labial filaments very minute» und Day [Fishes of India, p. 530 (1878)] stellt den *S. guttatus* als Synonym zu dem ganz kurzbarteligen *S. Richardsonii* Gray.

1) Das von mir untersuchte Material ist in Folgendem aufgeführt:
Aus dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften:

4477. Fl. Sarafschan	Russow	1878	(1).
4478. »	»	»	(3).
4479. »	»	»	(4).
4541. Potscha-Ata	»	»	(2).
4542. »	»	»	(2).
4555. Karakowol	»	»	(2).
7995. Derbent	Lidski	1887	(1).
7999. Tachta-Karatscha	»	»	(1).
8000. Karategin (Garch)	»	»	(1).
8025. Kara-ssu (Pamir)	Dr. Ssewertzoff	1880	(1).
8031. Gultscha	»	»	(1).
8037. Naryn	Kuschakewitsch	1882	(1).
8040. »	»	»	(3).
8043. Osch	Dr. Ssewertzoff	1880	(1).
8044. »	»	»	(1).

Таблица измѣреній [1]). — Maasstabelle [1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4477	4478/1	4541/1	8025	8031	8037	8043	8045	8046	547 Univ. Petrop.	548
Вся длина. — Totallänge	270	173	187	176	115½	197	203	230	187	277	207
Длина тѣла. — Körperlänge	230	145	155½	149½	91	167	173	192	160	237	174
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	4,60	4,83	4,57	4,15	4,52	?	4,68	4,47	4,57	4,56	4,[illegible]
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,14	1,25	1,62	1,20	1,27	?	?	1,30	1,13	1,33	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,08	2,00	2,19	2,02	2,10	?	2,00	2,23	2,19	2,21	2,[illegible]

8045. Gultscha — Dr. Ssewertzoff — 1880 (1).
8046. Osch — » — » (1).
8047. » — » — » (2).
8071. Naryn — Kuschakewitsch — 1882 (2).
8073. Poeschambo-Siab — Russow — 1878 (1).

Изъ Зоологическаго Кабинета С.-Петербургскаго Университета (въ таблицахъ отмѣчены «Univ. Petrop.»):

547. Заравшанъ. (1).
548. Джамское ущелье. (1).
549. Мѣстонахожденіе? (1).

Изъ Зоологическаго Музея Московскаго Университета:

2 экземпляря изъ коллекціи Федченко.

Сверхъ того слѣдуетъ замѣтить, что № 8025 добытъ въ Августѣ 1878 г.; №№ 8031, 8045 — въ Ноябрѣ 1879 г.; №№ 8037, 8040, 8071—25 Іюля 1879 г.; №№ 8043, 8044, 8046, 8047—17 Сентября 1878 г.

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 169—170 (примѣчаніе); о методахъ измѣреній см. стр. 115 (примѣчаніе).

Сверхъ того слѣдуетъ еще замѣтить:

Передніе усики доходятъ до вертикали

a) передняго края глаза или идутъ немного далѣе у №№ 4477, 8031, 8043;

b) середины глаза или немного далѣе у №№ 4478/1, 4541/1, 8025, 8045, 8046, 548 Univ. Petrop.;

c) задняго края глаза у №№ 8037, 547 Univ. Petrop.

Задніе усики доходятъ до

a) вертикали задняго края глаза или идутъ чуть далѣе у №№ 8031, 8043;

b) середины или послѣдней трети промежутка между глазомъ и предкрышкой у №№ 4477, 4541/1, 8025, 8045, 8046, 548 Univ. Petrop.;

c) предкрышки, или чуть менѣе или чуть болѣе далеко у №№ 4478/1, 8037, 547 Univ. Petrop.

Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго плавника

a) равно разстоянію отъ того-же начала до конца рыла (или чуть меньше, или чуть больше) у №№ 4541/1, 8031, 8045, 548 Univ. Petrop.;

8045. Gultscha — Dr. Ssewertzoff — 1880 (1).
8046. Osch — » — » (1).
8047. » — » — » (2).
8071. Naryn — Kuschakewitsch — 1882 (2).
8073. Poeschambo-Siab. — Russow — 1878 (1).

Aus dem Zoologischen Cabinet der St. Petersburger Universität (in der Tabelle mit «Univ. Petrop.» bezeichnet):

547. Sarafschan. (1).
548. Schlucht Dshamskoje (1).
549. Fundort? (1).

Aus dem Zoologischen Museum der Moskauer Universität:

2 Exemplare aus der Sammlung Fedtschenko's.

Ausserdem ist noch zu bemerken, dass № 8025 im August 1878; №№ 8031, 8045 im November 1879; №№ 8037, 8040, 8071 — am 25. Juli 1879; №№ 8043, 8044, 8046, 8047 — am 17. September 1878 gesammelt worden sind.

1) Die Fundorte der einzelnen in der Maasstabelle angeführten Exemplare sind auf p. 169—170 (Anmerkung) namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. p. 115 (Anmerkung).

Ausserdem ist noch zu bemerken:

Die vorderen Barteln reichen bis zur Verticale

a) des vorderen Augenrandes oder ein wenig darüber hinaus bei №№ 4477, 8031, 8043;

b) des Augencentrums oder ein wenig darüber hinaus bei №№ 4478/1, 4541/1, 8025, 8045, 8046, 548 Univ. Petrop.;

c) des hinteren Augenrandes bei №№ 8037, 547 Univ. Petrop.

Die hinteren Barteln reichen bis

a) zur Verticale des hinteren Augenrandes oder kaum darüber hinaus bei №№ 8031, 8043;

b) zur Mitte des Abstandes zwischen dem Augen und dem Vordeckel bei №№ 4477, 4541/1, 8025, 8045, 8046, 548 Univ. Petrop.;

c) etwa zum Vordeckel bei №№ 4478/1, 8037, 547 Univ. Petrop.

Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale

a) ist etwa der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende gleich bei №№ 4541/1, 8031, 8045, 548 Univ. Petrop.;

№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare ...	4477	4478/1	4541/1	8025	8031	8037	8043	8045	8046	547 Univ. Petrop.	548 Univ. Petrop.
ношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго тебелька. — Verhältniss der Körperlänge ur Länge des Schwanzstieles.............	4,60	4,39	4,86	4,67	4,52	4,58	4,55	4,55	4,64	4,47	4,97
ношеніе длины хвостоваго стебелька къ его ысотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanz-tieles zu seiner Höhe	2,08	2,20	2,06	1,92	2,10	2,37	2,05	2,08	2,16	2,26	1,94
ношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge..	4,51	4,39	4,32	4,67	4,32	4,39	4,74	4,68	4,64	4,47	4,46
ношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite ...	1,61	1,84	1,71	1,64	1,76	1,81	1,66	1,64	1,82	1,68	1,86
ношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,52	1,59	1,51	1,41	1,48	1,63	1,50	1,40	1,50	1,53	1,43
ношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,88	1,77	1,77	1.93	1,71	2,00	2,22	2,17	1,77	1,77	2,08
ношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	6,00	5,82	5,14	5,33	4,88	5,43	5,21	6,13	5,52	6,24	5,09
ношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter..................................	2,06	1,81	1,79	1,83	1,33	1,71	1,66	1,73	1,76	2,18	1,63
ношеніе длины промежутка между глазомъ предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter...........................	1,29	1,24	1,07	1,00	0,88	1,04	0,95	1,13	1,12	1,24	1,00
ношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes................................	1,88	1,92	1,95	1,97	2,00	1,95	1,92	1,91	1,94	1,82	1,95

b) на $^1/_3$ (№ 547 Univ. Petrop.), $^1/_2$ (№№ 4477, 4478/1, 8037), $^2/_3$ (№ 8046) длины рыла больше разстоянія отъ того-же начала до конца рыла;

c) на длину рыла больше разстоянія отъ того-же начала до конца рыла у №№ 8025, 8043.

Концы брюшныхъ плавниковъ

a) отдѣлены болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ начала брюшнаго расщепа у всѣхъ экземпляровъ кромѣ № 4478/1, у котораго заходятъ немного за это начало.

Конецъ заднепроходнаго плавника

a) отдѣленъ болѣе или менѣе замѣтнымъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника у всѣхъ кромѣ № 8045, у котораго почти достигаетъ этихъ лучей.

Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника

a) чуть больше разствянія отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ у №№ 4541/1, 8045, 8046;

b) больше разстоянія отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ на $^1/_3$ (№№ 4477, 8025, 8037, 547 Univ Petrop., 548 Univ. Petrop.), $^2/_5$ (№ 8043) промежутка, отдѣляющаго это основаніе отъ конца грудныхъ плавниковъ;

c) почти равно разстоянію отъ того-же прохода до концовъ грудныхъ плавниковъ у №№ 4478/1, 8031.

b) übertrifft um $^1/_3$ (№ 547 Univ. Petrop.), $^1/_2$ (№№ 4477, 4478/1, 8037), oder $^2/_3$ (№ 8046) Schnauzenlänge die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende;

c) übertrifft die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende um eine Schnauzenlänge bei №№ 8025, 8043.

Die Bauchflossenspitzen

a) sind durch einen mehr oder weniger bedeutenden Zwischenraum vom Anfange der Bauchspalte getrennt bei allen Exemplaren ausser № 4478/1, bei welchem dieselben ein wenig über diesen Anfang hinaus reichen.

Das Ende der Anale

a) ist durch einen mehr oder weniger deutlichen Zwischenraum von den rudimentären Strahlen der Caudale getrennt bei allen Exemplaren ausser № 8045, bei welchem es die letzteren beinahe berührt.

Die Entfernung vom After bis zur Basis der Caudale

a) übertrifft die Entfernung vom After bis zum Bauchflossengrunde kaum bei №№ 4541/1, 8045, 8046;

b) übertrifft die Entfernung vom After bis zum Bauchflossengrunde um $^1/_3$ (№№ 4477, 8025, 8037, 547 Univ. Petrop., 548 Univ. Petrop.), oder $^2/_5$ (№ 8043) des den Bauchflossengrund und die Bauchflossenspitzen trennenden Zwischenraumes;

c) kommt der Entfernung von dem Bauchflossengrunde bis zu den Brustflossenspitzen beinahe gleich bei №№ 4478/1, 8031.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	4477	4478/1	4541/1	8025	8031	8037	8043	8045	8046	547 Univ. Petrop.	548
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	8,21	7,20	8,41	7,67	7,60	8,79	7,36	8,35	8,88	8,17	8,09
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,14	1,20	1,27	?	1,16	1,34	?	1,20	?	1,09	1,26
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	1,88	2,09	1,88	?	1,71	1,88	?	1.96	?	1,85	1,80
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	21	16	18	15	14	14	16	15	15	15	17
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	11,50	11,15	11,11	12,46	13,57	15,18	13,31	13,24	15,24	12,47	12,43
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,80	1,77	2,07	1,96	2,14	2,45	2,12	2,55	2,43	2,21	2,29
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,50	0,46	0,63	0,50	0,48	0,57	0,46	0,65	0,54	0,55	0,6
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,05	5,80	5,65	5,76	5,59	5,57-5,76	?	5,57	6,04	6,00	5,44-5,
Число лучей груднаго плавника. — Zahl der Brustflossenstrahlen	1/18	1/17	1/16	1/17	1/17	1/19	1/17	1/18	1/18	1/19	1/1
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,19	6,90-6,40	6,69-6,48	6,80	6,33	6,55	7,06	6,68	6,96	7,35	6,4
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,35	2,23	2,18	2,33	2,22	2,37	2,25	2,36	2,22	2,00	2,1
Чешуя. — Beschuppung	$140^{29}/_{21-22}$	$123^{24}/_{19}$	$130^{22}/_{21}$	$130^{23}/_{21}$	$121^{21}/_{19}$	$150^{25}/_{22}$	$130^{24}/_{18}$	$123^{20-18}/_{18}$	$135^{21}/_{17}$	$140^{24}/_{22}$	115^{22}
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	1,88	2,58	1,62	2,40	?	3,11	2,33	2,31	2,34	1,55	1,6
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	14/18	12/17	12/15	?	?	13/17	?	12/16	12/17	14/18	13/1

12. Schizothorax Kessleri Herz.

[Tab. XIX, fig. 2.]

8064. Juldus 1878 (1).

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/19. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, превосходящая въ $1^1/_4$ раза постдорсальную и въ $2^1/_5$ раза наименьшую, содержится $4^3/_4$ раза въ длинѣ тѣла. Длина **хвостоваго стебелька**, въ $2^2/_9$ раза бо́льшая его высоты, содержится $4^2/_3$ раза въ длинѣ тѣла. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ верхній профиль ея равномѣрно опускается отъ темени къ рылу. Длина головы, въ $1^3/_4$ раза бо́льшая ея ширины и въ $1^1/_2$ раза— ея высоты, входитъ $4^1/_3$ раза въ длину тѣла. **Діаметръ глаза** въ $5^1/_5$ раза меньше длины головы, въ $1^5/_6$ раза— ширины межглазничнаго пространства и въ 2 раза— величины разстоянія отъ глаза до предкрышки; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1^4/_5$ раза во всей ея длинѣ. **Верхняя челюсть** обхватываетъ **нижнюю**; край послѣдней пріостренный, съ очень небольшимъ симфизальнымъ бугоркомъ, съ умѣренно развитой хрящевой обложкой и рѣжущимъ роговымъ чехликомъ; немного дугообразное впереди очертаніе этого края переходитъ въ очертанніе боковъ челюсти, образуя съ каждой стороны лишь слабый выступъ. Ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $1^3/_5 : 1$. **Губы** довольно тонкія и узкія, слабо ворсистыя; нижняя на симфизѣ нижней челюсти прервана широкимъ промежуткомъ. Мягкій покровъ на концѣ рыла слабо выдается надъ верхней губой. **Усики:** передніе немного не доходятъ до вертикали задняго края глаза, задніе доходятъ до середины промежутка между глазомъ и предкрышкой: Ширина **межжабернаго промежутка** немного больше діаметра глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ начала спиннаго до передняго края глаза. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^5/_9$ раза меньшая его высоты, въ 8 разъ меньше длины тѣла; наибольшая высота того-же плавника въ $2^4/_7$ раза превосходитъ наименьшую. Немного сжатый съ боковъ шипъ спиннаго плавника довольно толстъ; длина основ-

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $4^3/_4$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_4$ mal die postdorsale und $2^1/_5$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche $2^2/_9$ mal seine Höhe übertrifft, ist $4^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche $1^3/_4$ mal die Kopfbreite und $1^1/_2$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^1/_3$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $5^1/_5$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1 : 1^5/_6$ und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie $1 : 2$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren ist zugeschärft, besitzt eine ganz unbedeutende Erhabenheit an der Symphyse, ein mässig entwickeltes knorpelartiges Polster und eine schneidende Hornscheide; die vorn schwach bogenförmige Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits nur einen unbedeutenden Vorsprung; die Breite der Mundspalte verhält sich zu ihrer Länge wie $1^3/_5 : 1$. Die **Lippen** sind ziemlich dünn, schmal und fein zottig; die untere ist an der Unterkiefersymphyse durch einen bedeutenden Zwischenraum unterbrochen. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe nur wenig. Von den **Barteln** reichen die vorderen fast bis zur Verticale des hinteren Augenrandes; die hinteren erreichen die Mitte des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel. Die Breite des **Isthmus** ist etwas grösser als ein Augendiameter. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale kommt der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum vorderen Augenrande gleich. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^5/_9$

ной, лишенной зубцовъ, части его равна $^1/_2$ діаметра глаза; парные зубцы шипа (числомъ 17) распространяются почти до его верхушки. Длина **грудныхъ плавниковъ** меньше длина тѣла въ $5^5/_9$ раза. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится чуть впереди начала спиннаго, длина ихъ въ длинѣ тѣла содержится 7 разъ; конецъ ихъ заходитъ за начало брюшнаго расщепа. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ 2 раза меньшая его высоты, въ $13^3/_7$ раза меньше длины тѣла. **Хвостовой плавникъ** къ сожалѣнію поврежденъ. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ того-же прохода до середины промежутка между основаніемъ брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя** не образуетъ явственныхъ поперечныхъ рядовъ въ переднемъ отдѣлѣ туловища; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ здѣсь нѣсколько неправильнаго очертанія и продольнымъ размѣромъ своимъ направлены горизонтально или немного косвенно кверху. Брюшная сторона вся до межжабернаго промежутка покрыта чешуей. Число чешуекъ въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 170; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 32; отъ послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ — 24. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру глаза равно $1 : 2^2/_3$. Число **жаберныхъ тычинокъ** внѣшняго ряда равно 13, внутренняго — 17; вторичная складчатость на нихъ слабо выражена. **Окраска**: вверху — стально-сѣрая, внизу — серебристая; верхъ также очень замѣтно усѣянъ темными точками, которыхъ на нижней сторонѣ гораздо меньше. Сходныя темныя точки въ небольшомъ числѣ замѣтны и на плавникахъ, и всего меньше ихъ на брюшныхъ и заднепроходномъ. **Вся длина** не могла быть измѣрена, потому что хвостовой плавникъ поврежденъ; длина тѣла равна 161 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ по habitus'у, особенно-же по чешуѣ, очень на-

mal geringer als die Flossenhöhe und 8 mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^4/_7 : 1$. Der seitlich etwas comprimirte Dorsalstachel ist ziemlich dick; die Länge seines zahnlosen Basaltheils ist einem halben Augendiameter gleich; die paarigen Zähnchen des Stachels (17 an der Zahl) ziehen sich beinahe bis zu seiner Spitze hinauf. Die Länge der **Brustflossen** ist $5^5/_9$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt kaum vor dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist 7 mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen reichen über den Anfang der Bauchspalte hinaus. Die Länge der Basis der **Anale** ist 2 mal in der Flossenhöhe und $13^3/_7$ mal in der Körperlänge enthalten. Die **Caudale** ist leider beschädigt. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung von demselben bis zur Mitte des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes. Die **Beschuppung** bildet im vorderen Abschnitte des Rumpfes keine deutlichen Querreihen; die frei hervorragenden Schuppentheile sind hier von etwas unregelmässigem Umrisse und stehen mit ihrem Längsdurchmesser horizontal oder ein wenig schräge nach oben gerichtet. Die Bauchseite ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 170; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, 32; von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis — 24. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 2^2/_3$. Die Zahl der **Rechenzähne** an dem ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 13 in der äusseren und 17 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an denselben ist schwach ausgeprägt. Die **Färbung** ist oben bleigrau, unten — silberig; die Rückenseite erscheint auch mit zahlreichen dunklen Punkten besäet, welche auf der Bauchseite viel spärlicher auftreten. Eben solche dunkle Punkte treten in geringer Anzahl auch auf den Flossen auf, und zwar am wenigsten auf den Ventralen und auf der Anale. Die **Totallänge** konnte wegen der beschädigten Schwanzflosse nicht gemessen werden; die Körperlänge beträgt 161 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Die vorliegende Art erinnert ihrem Habitus, besonders aber

поминаетъ *S. argentatus pseudoaksaiensis*, отъ котораго отличается однако образованіемъ нижней челюсти[1]).

Географическое распространеніе. Оригинальный экземпляръ, единственный извѣстный, добытъ Н. М. Пржевальскимъ въ Юлдусѣ.

ihrer Beschuppung nach an *S. argentatus pseudoaksaiensis*, von dem sie aber durch die Bildung des Unterkiefers abweicht[1]).

Geographische Verbreitung. Das Original-Exemplar, das einzige bekannte, ist von N. M. Przewalski in dem Fl. Juldus gesammelt worden.

13. Schizothorax sinensis Herz.

[Tab. XX, fig. 2.]

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/16. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся въ длинѣ его $4^3/_5$ — $4^1/_5$ раза, въ $1^1/_5$ — $1^1/_6$ раза больше постдорсальной и въ 2 раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, въ 2 — $1^3/_4$ раза бо́льшая его высоты, приблизительно равна длинѣ головы или нѣсколько меньше ея. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ, причемъ профиль ея равномѣрно опускается отъ темени къ концу рыла; длина головы, въ 2—$1^9/_{10}$ раза бо́льшая ширины и $1^2/_5$ — $1^1/_3$ раза ея высоты, $4^3/_4$ — $4^1/_4$ раза содержится въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза** входитъ $5^1/_4$ — $4^1/_{10}$ раза въ длину головы, $1^4/_5$ — $1^4/_7$ раза въ ширину межглазничнаго промежутка и $^9/_{10}$ — $^4/_5$ раза въ величину разстоянія отъ глаза до предкрышки; длина **заглазничнаго отдѣла головы** въ $2^1/_8$ — 2 раза меньше всей ея длины. **Верхняя челюсть** выдается за **нижнюю**; край послѣдней пріостренъ, безъ симфизальнаго возвышенія или съ едва замѣтнымъ слѣдомъ таковаго, съ хорошо развитой хрящеватой обложкой и съ рѣжущимъ роговымъ чехломъ; контуръ нижней челюсти, впереди поперечный, при переходѣ на бока ея съ каждой стороны образуетъ по явственному выступу; ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $2^1/_6$: 1. **Губы** узкія, мало утолщенныя, мелко ворсистыя; нижняя развита лишь у угловъ рта и затѣмъ раздѣлена почти всею шириной нижней челюсти. Мягкій покровъ на концѣ рыла лишь немного выдается надъ верхней губой.

1) Ср. выше, стр. 97.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $4^3/_5$—$4^1/_5$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_5$—$1^1/_6$ mal die postdorsale und 2 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche der Kopflänge entweder gleichkommt oder derselben ein wenig nachsteht, übertrifft 2—$1^3/_4$ mal seine Höhe. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig vom Scheitel zum Schnauzenende senkt; die Kopflänge, welche 2—$1^9/_{10}$ mal die Kopfbreite und $1^2/_5$—$1^1/_3$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^3/_4$—$4^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist $5^1/_4$—$4^1/_{10}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1^4/_5$: 1—$1^4/_7$: 1 und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $^9/_{10}$—1 : $^4/_5$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2^1/_8$—2 mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren ist zugeschärft, besitzt keine oder eine kaum angedeutete Erhabenheit an der Symphyse, ein wohlentwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einer schneidenden Hornscheide bekleidet. Der vorn quere Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits einen deutlichen Vorsprung; die Breite der Mundspalte verhält sich zur Länge derselben wie $2^1/_6$: 1. Die **Lippen** sind schmal, wenig dick, fein zottig; die untere ist nur an

1) Vgl. oben, S. 97.

Усики: передніе доходятъ до вертикали середины глаза, задніе — до середины промежутка между глазомъ и предкрышкой. Ширина **межжабернаго промежутка** меньше половины діаметра глаза. Разстояніе отъ начала **спинного плавника** до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ начала спиннаго до конца рыла. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1^3/_7$ — $1^1/_3$ раза меньшая его высоты, содержится $8^1/_2$ — $7^7/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; отношеніе наибольшей высоты плавника къ наименьшей — 2 — $1^9/_{10}$. Шипъ очень слабый; длина его лишенной зубцовъ основной части равна $^2/_3$ — $^3/_4$ діаметра глаза; парные зубчики, очень слабые или едва замѣтные (числомъ 4—10), далеко не доходятъ до середины длины шипа. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $5^4/_5$ — $5^5/_9$ рала въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** приходится довольно замѣтно или чуть позади начала спиннаго; длина ихъ содержится $6^5/_9$ — 6 разъ въ длинѣ тѣла[1]). Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ $2^1/_5$ — $2^1/_7$ раза меньшая его высоты, $13^1/_3$ — $13^1/_5$ раза входитъ въ длину тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, заднепроходный плавникъ прикрываетъ $^3/_5$ — $^5/_9$ длины его и остается отдѣленъ небольшимъ промежуткомъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ довольно глубокой выемкой; отношеніе наибольшаго его луча къ наименьшему = $2^9/_{10}$ — $2^2/_3$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ задняго-же прохода до середины промежутка между концами грудныхъ плавниковъ и основаніями брюшныхъ, или немного короче. **Чешуя** образуетъ явственные поперечные ряды въ переднемъ отдѣлѣ туловища; свободныя части чешуй напоминаютъ здѣсь закругленные сзади ромбы и продольнымъ своимъ размѣромъ направлены горизонтально. Брюшная сторона покрыта чешуей вся до межжабернаго промежутка. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 125—115; въ поперечномъ ряду, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 22—20; отъ послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ — 16 — 15. Отношеніе высоты наибольшей чешуи расщепа къ діаметру

1) Отношенія концовъ брюшныхъ плавниковъ къ брюшному расщепу нельзя разсмотрѣть, потому что наши экземпляры повреждены здѣсь.

den Mundwinkeln ausgebildet und dann beinahe durch die ganze Breite des Unterkiefers unterbrochen. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe nur wenig. Von den **Barteln** erreichen die vorderen die Verticale des Augencentrums, die hinteren die Mitte des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel. Die Breite des **Isthmus** ist geringer als ein halber Augendiameter. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1^3/_7$—$1^1/_3$ mal geringer als die Flossenhöhe und $8^1/_2$—$7^7/_{10}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie 2 : 1—$1^9/_{10}$: 1. Der Dorsalstachel ist sehr schwach; sein zahnloser Basaltheil ist an Länge $^2/_3$—$^3/_4$ Augendiameter gleich; seine sehr schwachen oder kaum merklichen paarigen Zähnchen (4—10 an der Zahl) erstrecken sich bei weitem nicht bis zur Mitte der Stachelhöhe. Die Länge der **Brustflosse** ist $5^4/_5$—$5^4/_9$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt merklich oder kaum hinter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist $6^5/_9$—6 mal kleiner als die Körperlänge[1]). Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_5$—$2^1/_7$ mal in der Flossenhöhe und $13^1/_3$—$13^1/_5$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^3/_5$—$^5/_9$ der Länge desselben und bleibt von den rudimentären Strahlen der Caudale durch einen geringen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zu dem kürzesten wie $2^9/_{10}$: 1—$2^2/_3$: 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom After bis zur Mitte des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes oder etwas kürzer. Die **Beschuppung** besteht im vorderen Abschnitte des Rumpfes aus deutlichen Querreihen; die frei hervorragenden Schuppentheile erinnern hier in ihren Contouren an hinten abgerundete Rhomben und stehen mit ihrem Längsdurchmesser horizontal. Die Bauchseite ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende

1) Das Verhältniss der Bauchflossenspitzen zur Bauchspalte ist nicht zu eruiren, da unsere Exemplare an letzterer Stelle beschädigt sind.

глаза = 1 : 3 — 1 : $2^1/_2$. **Число жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ во внѣшнемъ ряду около 15, во внутреннемъ около 17; вторичная складчатость на нихъ слабо выражена. **Окраска** вверху свинцово-сѣрая, внизу — серебристая. Мелкія темныя точки усѣваютъ чешую, а равно и спинной, грудные и хвостовой плавники. **Вся длина** доходитъ до 220 mm.

der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 125—115; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, stehen 22—20, von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis 16—15 Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : 3—1 : $2^1/_2$. Die Zahl der **Rechenzähne** an dem ersten Kiemenbogen beläuft sich etwa auf 15 in der äusseren und 17 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an denselben ist schwach. Die **Färbung** ist oben bleigrau, unten silberig. Feine dunkle Punkte besäen die Schuppen, ebenso wie die Dorsale, die Pectoralen und die Caudale. Die **Totallänge** beträgt bis 220 mm.

Сравнительныя замѣтки. Оба китайскихъ *Schizothorax*, описанные въ настоящей работѣ, отличаются отъ своего западно-туркестанскаго аналога, *S. eurystomus*, сверхъ упомянутаго въ синопсисѣ признака, еще, какъ кажется, главнымъ образомъ по формѣ хвостоваго плавника, который у послѣдняго представляетъ замѣтно менѣе глубокую вырѣзку. Что касается различій между *S. sinensis* и *S. dolichonema*, то въ синопсисѣ я характеризовалъ оба эти вида шириной межжабернаго промежутка, который у *S. sinensis* представляетъ меньшее отношеніе къ діаметру глаза чѣмъ у *S. dolichonema*. Пожалуй возразятъ, что это меньшее отношеніе зависитъ отъ меньшей величины изслѣдованныхъ мною *S. sinensis;* и въ самомъ дѣлѣ, если въ предѣлахъ одного вида *Schizothorax* наблюдаются различія въ ширинѣ межжабернаго промежутка, то меньшее отношеніе этой ширины къ діаметру глаза вообще свойственно меньшимъ особямъ. Но у формы наиболѣе близкой къ разсматриваемымъ видамъ, именно у *S. eurystomus*, разница въ относительной ширинѣ межжабернаго промежутка, у большихъ и малыхъ особей, совсѣмъ не велика; а потому аналогія допускаетъ заключеніе, что эта разница вѣроятно невелика и у названныхъ видовъ. Далѣе, шипъ спиннаго плавника у *S. sinensis* гораздо тоньше и слабѣе вооруженъ чѣмъ у *S. dolichonema*: первый по этому признаку къ послѣднему относится примѣрно такъ, какъ *S. irregularis* къ *S. intermedius aksaiensis;* и это обстоятельство заслуживаетъ тѣмъ большаго вниманія, что изслѣдованные экземпляры *S. sinensis* меньше нашихъ *S. dolichonema;* а на основаніи того, что со-

Vergleichende Bemerkungen. Die beiden beschriebenen chinesischen *Schizothorax* unterscheiden sich von ihrem west-turkestanischen Analogon, *S. eurystomus*, abgesehen von dem in der Synopsis erwähnten Charakter, wie es scheint, noch hauptsächlich durch die Form der Caudale, welche bei dem letzteren merklich weniger tief ausgeschnitten ist. Was die Unterschiede zwischen dem *S. sinensis* und dem *S. dolichonema* anbetrifft, so habe ich die Arten in der Synopsis durch die Breite des Isthmus chsrakterisirt, welche namentlich bei *S. sinensis* ein geringeres Verhältniss zum Augendiameter zeigt als bei *S. dolichonema*. Allerdings lässt sich einwenden, dass dieses Verhältniss möglicherweise mit der bedeutend geringeren Grösse der von mir untersuchten Exemplare des *S. sinensis* zusammenhängt; denn in der That, wenn bei einer und derselben *Schizothorax*-Art Unterschiede in der Breite des Isthmus vorkommen, so sind es meist die kleineren Exemplare, welche ein geringeres Verhältniss der Isthmus-Breite zum Augendiameter zeigen. Da aber bei der nächst verwandten Form, dem *S. eurystomus*, der Unterschied in der relativen Breite des Isthmus bei Jungen und Ausgewachsenen keineswegs bedeutend ist, so liesse sich wohl nach Analogie schliessen, dass er auch bei den genannten Arten ein unbedeutender sein wird. Ferner besitzt der *S. sinensis* einen bedeutend schwächeren und schwächer bewaffneten Dorsalstachel als *S. dolichonema;* die erstere Art würde sich in dieser Beziehung zur letzteren etwa so verhalten, wie *S. irregularis* zu *S. intermedius aksaiensis;* dieser Umstand verdient um so mehr berücksichtigt zu werden, als die untersuchten Exemplare des

общено на стр. 100, можно ожидать, что и большіе экземпляры *S. sinensis*, если таковые существуютъ, также имѣютъ тонкій и вооруженный очень слабыми зубчиками шипъ.

S. sinensis kleiner sind, wie unsere *S. dolichonema*, und, nach dem auf p. 100 Mitgetheilten, ist es um so eher zu erwarten, dass auch grosse Exemplare des *S. sinensis*, falls solche vorkommen, ebenso einen schmächtigen und ganz schwach bezahnten Dorsalstachel besitzen werden.

Географическое распространеніе. Оба оригинальныхъ экземпляра (№ 8063) добыты Г. Н. Потанинымъ въ Лунъ-ань-фу (27 августа 1885 г.).

Geographische Verbreitung. Die beiden Originalexemplare (№ 8063) sind von Hrn. Potanin am 27. August 1885 in Lun-ang-Fu erbeutet worden.

14. Schizothorax dolichonema Herz.

[Tab. XX, fig. 1.]

7382. Dy-tschu 1886 (1).
7383. » » (1).

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/19. V. 1/9—10.

Описаніе [1]). **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $5^1/_{10}$ (№ 7382) — $4^1/_5$ (№ 7383) раза въ длинѣ его, въ $1^1/_4$ — $1^1/_5$ раза превосходитъ постдорсальную и въ $2^1/_6$ — $2^1/_{10}$ раза наименьшую. Длина **хвостоваго стебелька**, равная длинѣ головы или немного меньшая этой длины, въ $1^9/_{10}$ — $1^8/_9$ раза больше его высоты. **Голова** съ уплощенными теменемъ и лбомъ; верхній профиль ея равномѣрно опускается къ концу рыла (№ 7383) или довольно круто падаетъ впереди глазъ; длина головы, въ 2 (№ 7383) — $1^7/_{10}$ (№ 7382) раза превосходящая ея ширину и $1^1/_2$ (№ 7383) — $1^1/_3$ (№ 7382) раза — ея вышину, въ длинѣ тѣла содержится $4^5/_9$ (№ 7382) — $4^1/_5$ (№ 7383) раза. **Діаметръ глаза** входитъ 7 (№ 7382) — $5^7/_9$ (№ 7383) раза въ длину головы, 3 (№ 7382) — 2 (№ 7383) раза въ ширину межглазничнаго промежутка и $1^2/_5$ (№ 7382) — $1^1/_{10}$ (№ 7383) раза въ величину разстоянія отъ глаза

1) Такъ какъ здѣсь рѣчь идетъ лишь о двухъ экземплярахъ, то я, говоря о признакахъ, въ которыхъ они болѣе или менѣе сильно другъ отъ друга разнятся, ограничиваюсь указаніемъ № соотвѣтственнаго экземпляра; прибавлю еще, что у № 7382 вся длина равна 558 mm., а длина тѣла — 463; у № 7383 соотвѣтственныя измѣренія равны 272 и 219 mm.

Beschreibung [1]). Die **grösste Körperhöhe**, die $5^1/_{10}$ (№ 7382) — $4^1/_5$ (№ 7383) mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_4$—$1^1/_5$ mal die postdorsale und $2^1/_6$—$2^1/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, welche der Kopflänge gleichkommt oder derselben ein wenig nachsteht, übertrifft $1^9/_{10}$—$1^8/_9$ mal seine Höhe. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gleichmässig zum Schnauzenende senkt (№ 7383) oder vor den Augen etwas steil abfällt (№ 7382); die Kopflänge, welche 2 (№ 7383) — $1^7/_{10}$ (№ 7382) mal die Kopfbreite und $1^1/_2$ (№ 7383) — $1^1/_3$ (№ 7382) mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^5/_9$ (№ 7382) — $4^1/_5$ (№ 7383) mal in den Körperlänge enthalten. Der **Augendurchmesser** ist 7 (№ 7382) — $5^7/_9$ (№ 7383) mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : 3 (№ 7382) — 1 : 2 (№ 7383)

1) Da es sich hier nur um zwei Exemplare handelt, so habe ich bei den stärker differirenden Verhältnissen mich mit der Anführung der betreffenden Nummer des Exemplares begnügt und bemerke hier, dass № 7382 eine Totalänge von 558 mm. und eine Körperlänge von 463 mm. besitzt, während bei № 7383 die Totallänge 272 und die Körperlänge 219 beträgt.

до предкрышки; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $2\frac{1}{10}$—2 раза во всей ея длинѣ. **Верхняя челюсть** выдается впереди **нижней**; край послѣдней пріострен, безъ симфизальнаго возвышенія, съ хорошо развитой хрящеватой обложкой и съ рѣжущимъ роговымъ чехломъ; контуръ нижней челюсти, впереди поперечный, при переходѣ на бока ея съ каждой стороны образуетъ по явственному выступу; ширина ротовой щели относится къ ея длинѣ какъ $2\frac{2}{3}:1$ (№ 7382)—$2:1$ (№ 7383). **Губы** узкія, мало утолщенныя, мелковорсистыя; нижняя развита лишь у угловъ рта и затѣмъ раздѣлена почти всей шириной нижней челюсти. Мягкій покровъ на концѣ рыла лишь немного выдается надъ верхней губой. **Усики:** передніе доходятъ до вертикали задняго края зрачка (№ 7383) или до вертикали задняго края глаза (№ 7382); задніе — до середины промежутка между глазомъ и предкрышкой (№ 7383) или до предкрышки (№ 7382). Ширина **межжабернаго промежутка** равна діаметру глаза. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до основанія хвостоваго равно разстоянію отъ начала спиннаго до конца рыла или немного менѣе. Длина основанія спиннаго плавника, въ $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{4}$ раза меньшая высоты его, содержится $8\frac{3}{7}$—$7\frac{5}{6}$ раза въ длинѣ тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $1\frac{9}{10}:1$—$1\frac{4}{5}:1$. Немного сжатый съ боковъ шипъ спиннаго плавника умѣренной толщины (№ 7383) или довольно тонокъ (№ 7382); его основная, лишенная зубцовъ, часть равна $\frac{2}{3}$—1 діаметру глаза. Умѣренно (№ 7383) или слабо (№ 7382) развитые парные зубцы шипа [числомъ около 18 (№ 7383) или 10 (№ 7382)] распространяются выше середины длины его (№ 7383) или не достигаютъ этой середины (№ 7382). Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится 6—$5\frac{5}{8}$ раза въ длинѣ тѣла. Основаніе **брюшныхъ плавниковъ** лежитъ немного позади начала спиннаго; длина ихъ въ $6\frac{4}{7}$—$6\frac{4}{9}$ раза меньше длины тѣла; концы ихъ доходятъ до начала брюшнаго расщепа. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**, въ 2 (№ 7383)—$1\frac{3}{5}$ (№ 7382) раза меньшая его высоты, содержится $13\frac{7}{10}$(№ 7383)—$11\frac{8}{9}$ (№ 7382) раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $\frac{5}{8}$—$\frac{1}{2}$ длины его и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника весьма замѣтнымъ (№ 7383) или очень малымъ

und zur Grösse der Distanz vom Auge bis zum Vordeckel wie $1:1\frac{2}{5}$ (№ 7382)—$1:1\frac{1}{10}$ (№ 7383); die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2\frac{1}{10}$—2 mal in der Kopflänge enthalten. Der **Oberkiefer** überragt den **Unterkiefer**; der Rand des letzteren ist zugeschärft, besitzt keine Erhabenheit an der Symphyse, ein wohlentwickeltes knorpelartiges Polster und ist mit einer schneidenden Hornscheide bekleidet. Der vorn quere Contour des Unterkiefers bildet bei seinem Uebergange in die Seitentheile jederseits einen deutlichen Vorsprung; die Breite der Mundspalte verhält sich zur Länge derselben wie $2\frac{2}{3}:1$ (№ 7382)—$2:1$ (№ 7383). Die **Lippen** sind schmal, wenig dick, fein zottig; die untere ist fast nur an den Mundwinkeln entwickelt und dann beinahe durch die ganze Breite des Unterkiefers unterbrochen. Die weiche Umhüllung des Schnauzenendes überragt die Oberlippe nur wenig. Von den **Barteln** reichen die vorderen bis zur Verticale des hinteren Pupillenrandes (№ 7383) oder bis zur Verticale des hinteren Augenrandes (№ 7382); die hinteren bis zur Mitte des Abstandes zwischen dem Auge und dem Vordeckel (№ 7383) oder bis zum Vordeckel (№ 7382). Die Breite des **Isthmus** ist einem Augendiameter gleich. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Basis der Caudale ist gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende oder etwas geringer. Die Länge der Basis der Dorsale ist $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{4}$ mal geringer als die Flossenhöhe und $8\frac{3}{7}$—$7\frac{5}{6}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $1\frac{9}{10}:1$—$1\frac{4}{5}:1$. Der etwas comprimirte Dorsalstachel ist mässig dick (№ 7383) oder schwach (№ 7382); sein zahnloser Basaltheil ist an Länge $\frac{2}{3}$—1 Augendiameter gleich; seine mässig (№ 7383) oder schwach (№ 7382) entwickelten paarigen Zähnchen [etwa 18 (№ 7383) oder 10 (№ 7382) an der Zahl] erstrecken sich bis über die Mitte der Stachellänge (№ 7383) oder erreichen diese Mitte nicht (№ 7382). Die Länge der **Brustflosse** ist 6—$5\frac{5}{8}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Basis der **Ventralen** liegt ein wenig hinter dem Anfange der Dorsale; die Bauchflossenlänge ist $6\frac{4}{7}$—$6\frac{4}{9}$ mal kleiner als die Körperlänge; die Bauchflossenspitzen erreichen den Anfang der Bauchspalte. Die Länge der Basis der **Anale** ist 2 (№ 7383)—$1\frac{3}{5}$ (№ 7382) mal in der Flossenhöhe und $13\frac{7}{10}$ (№ 7383)

(№ 7382) промежуткомъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** съ довольно глубокой вырѣзкой; наибольшій его лучъ относится къ наименьшему какъ $3\frac{1}{4}:1$ (№ 7383) — $2\frac{9}{10}:1$ (№ 7382). Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника больше разстоянія отъ того-же прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ на весьма небольшую величину (№ 7382) или на $\frac{1}{3}$ промежутка, отдѣляющаго основаніе брюшныхъ плавниковъ отъ конца грудныхъ. **Чешуя** не образуетъ явственныхъ поперечныхъ рядовъ въ передней части туловища; свободныя части отдѣльныхъ чешуекъ представляютъ здѣсь нѣсколько неправильное очертаніе и продольнымъ своимъ размѣромъ направлены горизонтально или немного косвенно кверху. Число чешуй въ продольномъ ряду (отъ верхняго конца жаберной щели до основанія хвостоваго плавника) равно 140—130; въ поперечномъ, отъ начала спиннаго плавника до боковой линіи, — 26—22; отъ послѣдней до основанія брюшныхъ плавниковъ — 24 (№ 7383) — 17 (№ 7382). Высота наибольшей чешуи брюшнаго расщепа относится къ діаметру глаза какъ $1:2\frac{1}{4}$ (№ 7383) — $1:1\frac{1}{3}$ (№ 7382). Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 15 (№ 7382) — 18 (№ 7383) во внѣшнемъ и 24—25 во внутреннемъ ряду; вторичная складчатость на нихъ слаба. **Окраска** вверху свинцовосѣрая, внизу — бѣлая. Мелкія темныя точки усѣваютъ чешую, особенно на спинной сторонѣ; тѣ-же точки распространяются болѣе или менѣе и на плавники. **Вся длина** доходитъ до 558 mm.

Географическое распространеніе. Этотъ видъ добытъ Н. М. Пржевальскимъ въ р. Ды-чю (истоки Голубой Рѣки), на абсолютной высотѣ 12,700′ (Іюнь 1884 г.).

— $11\frac{8}{9}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $\frac{5}{8}$—$\frac{1}{2}$ der Länge desselben und bleibt von den rudimentären Strahlen der Caudale durch einen sehr merklichen (№ 7383) oder ganz geringen (№ 7382) Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $3\frac{1}{4}:1$ (№ 7383) — $2\frac{9}{10}:1$ (№ 7382). Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale übertrifft die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis entweder nur um ein Geringes (№ 7382) oder um $\frac{1}{3}$ des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes. Die **Beschuppung** bildet im vorderen Abschnitte des Rumpfes keine deutlichen Querreihen; die frei hervorragenden Schuppentheile sind hier von etwas unregelmässigen Contouren und stehen mit ihrem Längsdurchmesser horizontal oder ein wenig schräge nach oben gerichtet. Die Bauchseite ist bis zum Isthmus vollkommen beschuppt. Die Zahl der Schuppen in einer Längsreihe (vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale) beträgt 140—130; in einer Querreihe, vom Anfange der Dorsale bis zur Seitenlinie, stehen 26 (№ 7383) — 22 (№ 7382), von der letzteren bis zur Bauchflossenbasis 24 (№ 7383) — 17 (№ 7382) Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1:2\frac{1}{4}$ (№ 7383) — $1:1\frac{1}{3}$ (№ 7382). Die Zahl der **Rechenzähne** an dem ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 15 (№ 7282) — 18 (№ 7383) in der äusseren und 24—25 in der inneren Reihe; die secundäre Faltenbildung an denselben ist schwach. Die **Färbung** ist oben blei-grau, unten weiss. Feine dunkle Punkte besäen die Schuppen, namentlich diejenigen der Rückenseite. Dieselben Punkte breiten sich mehr oder weniger auch auf die Flossen aus. Die **Totallänge** beträgt bis 558 mm.

Geographische Verbreitung. Diese Art ist von N. M. Przewalski im Dy-tschu (Quellgebiet des Yantsekiang) in einer absoluten Höhe von 12,700′ (Juni 1884) erbeutet worden.

Tab. IX.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

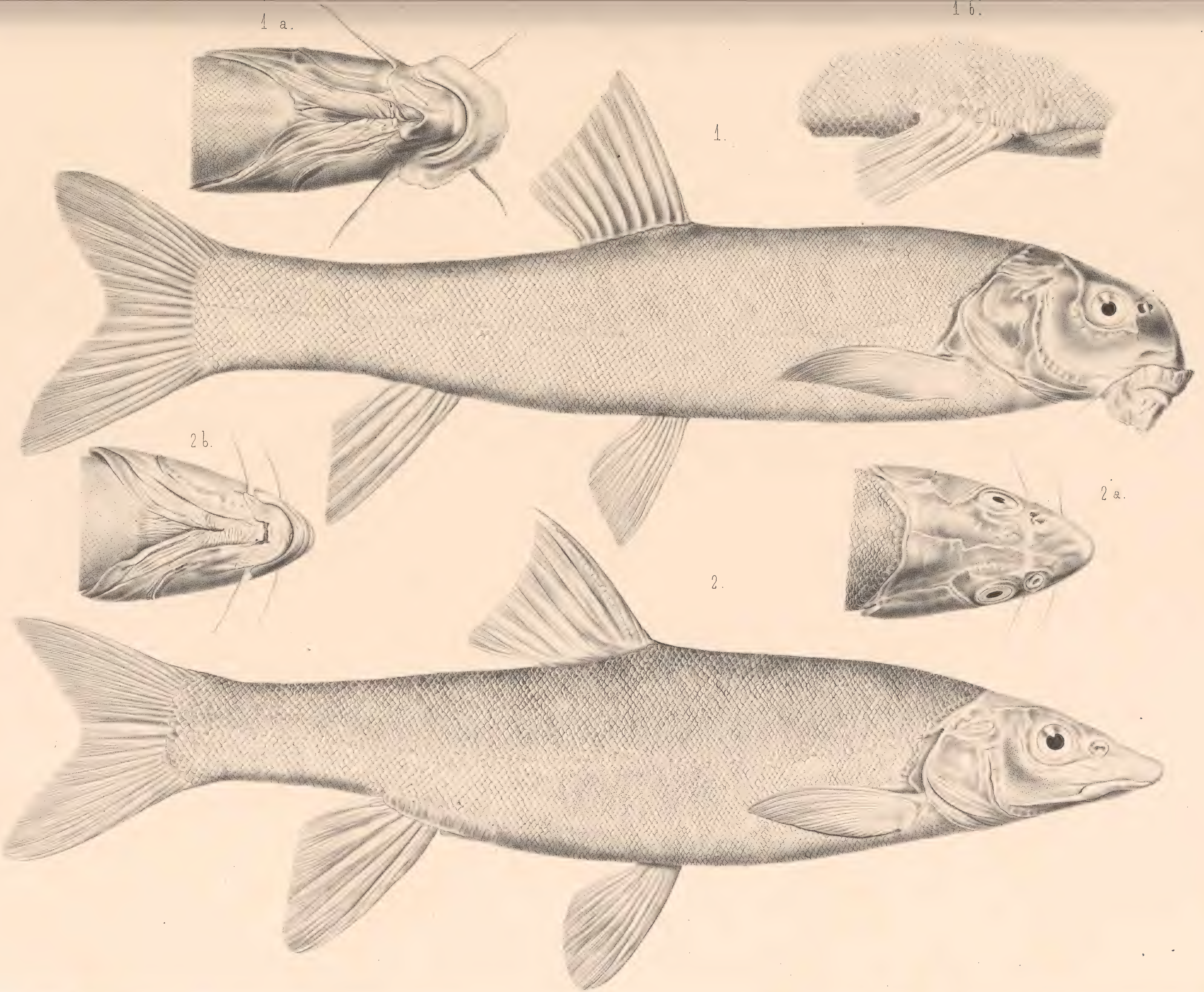
Таблица IX. — Tafel IX.

Фиг. 1. **Schizothorax Regelii** Herz.; № 8060; вся длина 320 mm.

Фиг. 2. **Schizothorax intermedius malacorrhynchus**; № 7290; нат. вел.

Fig. 1. **Schizothorax Regelii** Herz.; № 8060; Totallänge 320 mm.

Fig. 2. **Schizothorax intermedius malacorrhynchus**; № 7290; nat. Gr.



Рисов. I. Кохъ

Лит. Р. Кохъ. В. О. 1. Лин. №44. С. П. Б.

Tab. X.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица X. — Tafel X.

Фиг. 1. **Schizothorax intermedius aksaiensis**; № 544 Univ. Petrop.; вся длина 350 mm.

Фиг. 2. **Schizothorax argentatus pseudoaksaiensis**; № 4187; вся длина 315 mm.

Спинной плавникъ, отъ котораго остался лишь шипъ съ обломанной верхушкой, реставрированъ на рисункѣ.

Fig. 1. **Schizothorax intermedius aksaiensis**; № 544 Univ. Petrop.; Totallänge 350 mm.

Fig. 2. **Schizothorax argentatus pseudoaksaiensis**; № 4187; Totallänge 315 mm.

Die bis auf den an der Spitze abgebrochenen Dorsalstachel fehlende Rückenflosse ist hier restituirt worden.

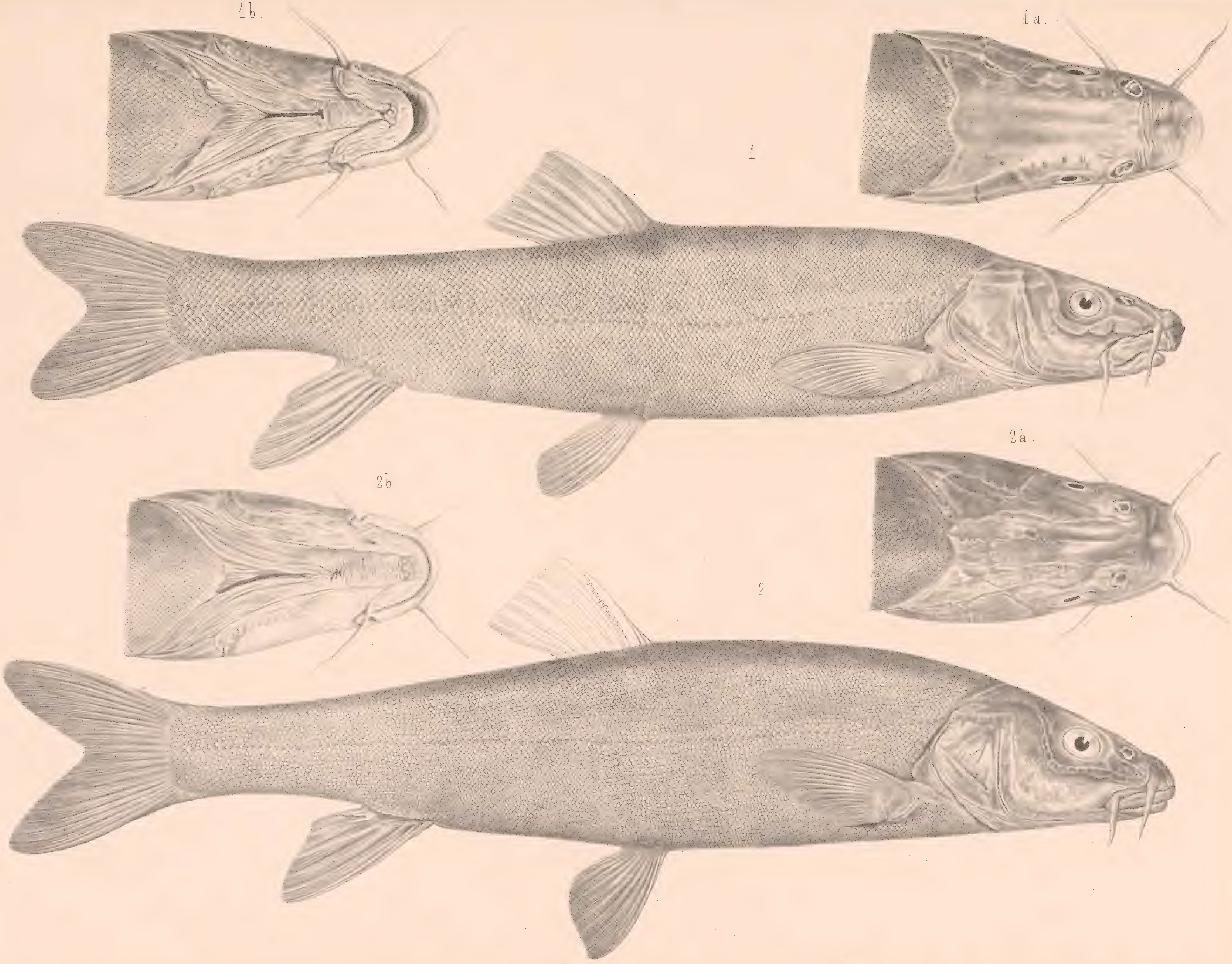


Рис. J. Кохъ
Лит. Р. Кохъ. В. О. 1 Лин. №44. С. П. Б.

Tab. XI.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XI. — Tafel XI.

Фиг. 1. **Schizothorax Biddulphii** Günth.; № 7363; нат. вел.	Fig. 1. **Schizothorax Biddulphii** Günth.; № 7363; nat. Gr.
Фиг. 2. » » » № 7339; вся длина 392 mm.	Fig. 2. » » » № 7339; Totallänge 392 mm.

Рис. Р. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ В.О. Кадет. Лин. Ср. Просп. № 12. 25. С. П. Б.

Tab. XII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XII. — Tafel XII.

Фиг. 1. **Schizothorax altior** Herz.; № 7297; вся длина 535 mm.

Фиг. 2. **Schizothorax Biddulphii** Günth.; № 4201; вся длина 380 mm.; одинъ изъ оригиналовъ *Schizothorax lacustris* Kessl.

Fig. 1. **Schizothorax altior** Herz.; № 7297; Totallänge 535 mm.

Fig. 2. **Schizothorax Biddulphii** Günth.; № 4201; Totallänge 380 mm.; eines der Originale von *Schizothorax lacustris* Kessl.

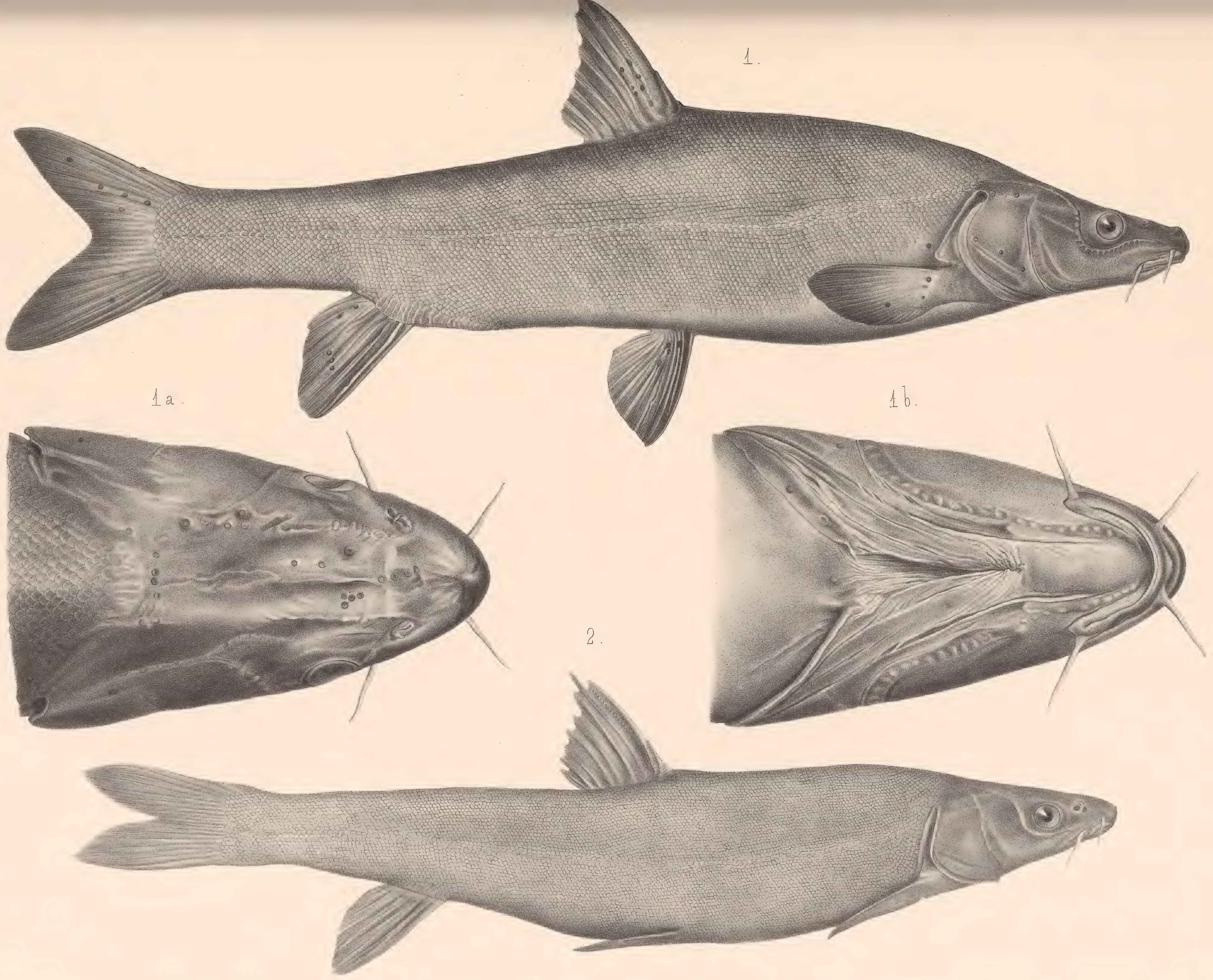


Рис. Кохъ

Лит. Р. Кохъ. В.О. Кадет. Лин. Средн. Просп. №12-25. С.П.Б.

Tab. XIII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XIII. — Tafel XIII.

Фиг. 1. **Schizothorax argentatus** Kessl.; № 6880; вся длина 342 mm.

Фиг. 2. **Schizothorax Dayi** Herz.; № 7294; вся длина 450 mm.

Fig. 1. **Schizothorax argentatus** Kessl.; № 6880; Totallänge 342 mm.

Fig. 2. **Schizothorax Dayi** Herz.; № 7294; Totallänge 450 mm.

Tab. XIII.

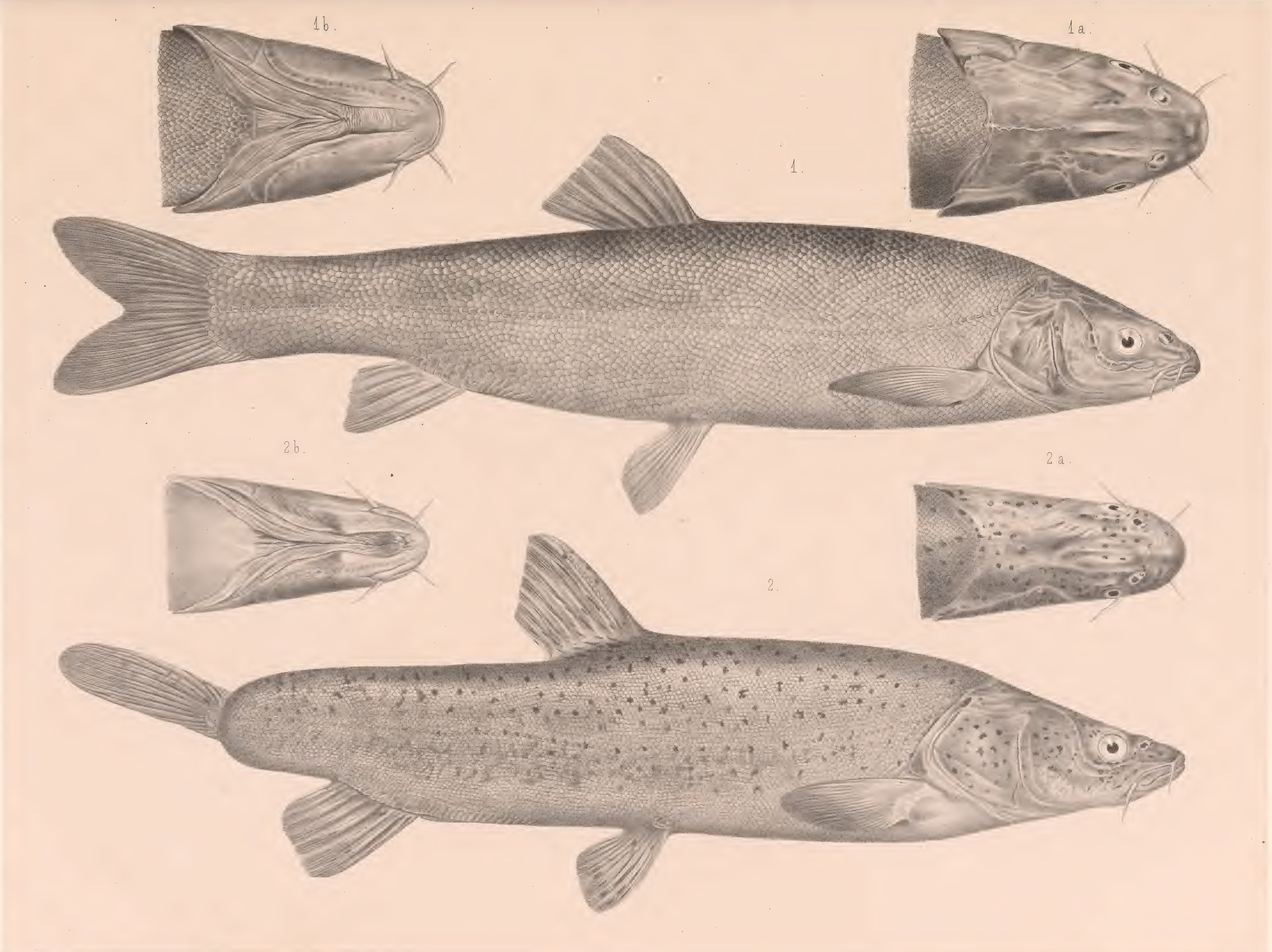


Рис. J. Кох.

Выпускъ 2 вышелъ 15 Ноября 1889 г. и содержитъ страницы 91—180 текста и таблицы IX—XIII съ объясненіями.

Lieferung 2 ist am 15. November 1889 herausgegeben und enthält Seite 91–180 Text und Tafel IX–XIII mit den dazugehörigen Erklärungen.

Изъ **„Научныхъ Результатовъ путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи“** (Отдѣла Зоологическаго) вышло до настоящаго времени:

Томъ I, Млекопитающія, Евг. Бихнера, выпускъ 1—3, цѣна по 5 руб. за каждый.
Томъ III, часть 2. Рыбы, С. Герценштейна, выпускъ 1, цѣна 4 руб. 50 коп.

Von den **„Wissenschaftlichen Resultaten der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen“** (Zoologischer Theil) sind bisher erschienen:

Bd. I, Säugethiere, von Eug. Büchner, Lief. 1—3, Preis jeder Lieferung 5 Rub.
Bd. III, Abth. 2. Fische, von S. Herzenstein, Lief. 1, Preis 4 Rub. 50 Cop.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
С.-Петербургъ, Ноябрь 1889. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *К. Веселовскій.*

Типографія Императорской Академія Наукъ (Вас. Остр., 9 лин., № 12).

НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПУТЕШЕСТВІЙ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКАГО ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗІИ.

ИЗДАННЫЯ НА СРЕДСТВА, ПОЖАЛОВАННЫЯ

ЕГО ИМПЕРАТОРСКИМЪ ВЫСОЧЕСТВОМЪ

ГОСУДАРЕМЪ НАСЛѢДНИКОМЪ ЦЕСАРЕВИЧЕМЪ НИКОЛАЕМЪ АЛЕКСАНДРОВИЧЕМЪ,

ИМПЕРАТОРСКОЮ АКАДЕМІЕЮ НАУКЪ.

ОТДѢЛЪ ЗООЛОГИЧЕСКІЙ.

Томъ III, часть 2. РЫБЫ.

ОБРАБОТАЛЪ

С. Герценштейнъ,

Ученый хранитель Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.

ВЫПУСКЪ 3.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ, 1891.

ПРОДАЕТСЯ У КОМИСІОНЕРОВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ:

И. Глазунова, въ С. П. Б. **Эггерса и Комп.**, въ С. П. Б.

Н. Киммеля, въ Ригѣ.

Цѣна 5 руб. 50 коп.

WISSENSCHAFTLICHE RESULTATE

DER VON

N. M. PRZEWALSKI NACH CENTRAL-ASIEN

UNTERNOMMENEN REISEN.

AUF KOSTEN EINER VON

SEINER KAISERLICHEN HOHEIT

DEM GROSSFÜRSTEN THRONFOLGER NIKOLAI ALEXANDROWITSCH

GESPENDETEN SUMME

HERAUSGEGEBEN VON DER

KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

ZOOLOGISCHER THEIL.

Band III, Abth. 2. FISCHE.

BEARBEITET VON

S. Herzenstein,

Conservator am Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

LIEFERUNG 3.

St. PETERSBURG, 1891.

Commissionäre der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften:

in St. Petersburg: Eggers & C° und J. Glasunow. in Riga: N. Kymmel. in Leipzig: Voss' Sortiment (G. Haessel).

Preis: 5 Rub. 50 Cop.

SCHIZOPYGOPSIS Steind.

Когда я началъ обработку формъ, группирующихся близъ рода *Schizopygopsis*, то понималъ этотъ родъ въ самомъ широкомъ смыслѣ, т. е. включалъ въ него всѣхъ голыхъ безъусыхъ расщепобрюхихъ карповыхъ рыбъ, не обращая вниманія на встрѣчающіяся среди нихъ различія въ образованіи нижней челюсти.

Такимъ образомъ я слѣдовалъ примѣру Кесслера [1]) и, убѣдившись изъ разсмотрѣнія видовъ рода *Schizothorax*, какъ мало значенія въ систематическомъ отношеніи имѣетъ образованіе нижней челюсти, я немногаго ждалъ отъ этого признака и для *Schizopygopsis*.

Мои предположенія дѣйствительно вполнѣ оправдались. Если-бы напр., слѣдуя синопсису Гюнтера [2]), всѣ виды съ «margin of the lower jaw transverse, cutting, covered with a horny layer» соединить въ одинъ родъ *Schizopygopsis* auct., противоставляемый роду *Gymnocypris* Günth., у котораго «mouth without peculiarities», то такой родъ *Schizopygopsis* представлялъ-бы чрезвычайно искусственную группу и включалъ-бы формы (напр. *Platypharodon extremus* Herz.), которыя, за исключеніемъ особенностей ихъ нижней челюсти, въ прочемъ стояли-бы гораздо ближе къ нѣкоторымъ *Gymnocypris* (напр. *G. maculatus* Herz.) чѣмъ къ другимъ видамъ своего рода.

Въ этой мѣрѣ, слѣдовательно, ожиданія мои подтвердились. Но вмѣстѣ съ этими отрицательными результатами оказалось однако, что виды «*Gymnocypris*» уклоняются отъ всѣхъ «*Schizopygopsis*» и что соединеніе первыхъ съ какими нибудь *Schizopygopsis* (т. е. голыми безъусыми расщепобрюхими карповыми, имѣющими пріостренный роговой чехолъ на нижней челюсти) представляется неосновательнымъ.

Всѣ эти обстоятельства побудили меня разбить виды *Schizopygopsis* (въ только что упомянутомъ смыслѣ) на нѣсколько группъ, которымъ я придаю родо-

1) Ср. Пржевальскій, Монголія и страна Тангутовъ, Т. II, Отд. IV, стр. 15.

2) Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 7.

Als ich die Bearbeitung der *Schizopygopsis*-Gruppe begann, hatte ich diese Gattung im weitesten Sinne aufgefasst, d. h. in derselben alle schuppen- und bartellosen spaltbäuchigen Cypriniden vereinigt, ohne dabei die Unterkieferbildung zu berücksichtigen.

Ich folgte darin dem Beispiele Kessler's [1]) und, nachdem ich mich an den *Schizothorax*-Arten von dem geringen Werthe, welchen die Unterkieferbildung allein in systematischer Beziehung darbietet, überzeugt hatte, erwartete ich von diesem Merkmale auch bei den *Schizopygopsis*-Arten nicht viel.

Meine Erwartungen erwiesen sich in dieser Beziehung auch vollkommen begründet. Wollte man z. B. nach Günther's Synopsis [2]) alle Arten mit «margin of the lower jaw transverse, cutting, covered with a horny layer» in eine Gattung *Schizopygopsis* auct. vereinigen und dieselben der Gattung *Gymnocypris* Günth., welche durch «mouth without peculiarities» charakterisirt wird, gegenüberstellen, so würde die erstere ein höchst künstliches Gemenge darstellen und Formen enthalten (z. B. *Platypharodon extremus* Herz.), welche, abgesehen von der Unterkieferbildung, einzelnen Arten von *Gymnocypris* (z. B. *G. maculatus* Herz.) viel näher ständen als ihren anderen Gattungsgenossen.

Insofern waren also meine Voraussetzungen bestätigt. Zugleich mit diesem negativen Resultate hatte es sich aber herausgestellt, dass die «*Gymnocypris*»-Arten dennoch von allen «*Schizopygopsis*» abweichen und dass eine Vereinigung der ersteren mit irgend welchen *Schizopygopsis* (d. h. nackten bartellosen spaltbäuchigen Cypriniden mit einer scharfen hornigen Unterkieferscheide) nicht thunlich erschien.

Alle diese Umstände haben mich veranlasst, die *Schizopygopsis*-Arten (im eben erwähnten Sinne) in mehrere Gruppen zu trennen, welchen ich generischen

1) Cf. Пржевальскій, Монголія и страна Тангутовъ, Т. II, Отд. IV, стр. 15.

2) Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 7.

вое значеніе. Здѣсь достаточно будетъ сообщить въ синоптической формѣ наиболѣе легко замѣтные признаки моихъ новыхъ родовъ, и лишь далѣе, при разсмотрѣніи отдѣльно каждаго изъ нихъ, будутъ приведены другія особенности ихъ, мотивирующія принятую здѣсь систему. При настящемъ случаѣ желательно лишь упомянуть еще, что предложенное мною дѣленіе оправдывается не только въ систематическомъ, но и географическомъ отношеніи: члены высокоазіятской ихтіологической фауны, смотря по тому, свойственны-ли они всей области или лишь периферическимъ частямъ ея, распадаются соотвѣтственно этому на болѣе или менѣе опредѣленныя группы. Это — пунктъ, которымъ подробнѣе мнѣ придется еще заняться въ заключительной главѣ настоящей работы.

Итакъ, синопсисъ родовъ формулируется нижеслѣдующимъ образомъ:

Голыя безъусыя расщепобрюхія карповыя съ ротовой щелью

I нижней. Край нижней челюсти съ рѣжущимъ роговымъ чехломъ. Глоточные зубы
- a) однорядные, чаще двурядные; въ такомъ случаѣ внѣшніе зубы мало сжаты. Длина нижней челюсти (отъ задняго угла до передняго края)
  - α) больше глазнаго діаметра . . . . . . *Schizopygopsis* Steind.
  - β) не болѣе глазнаго діаметра . . . . . *Chuanchia* Herz.
- b) двурядные, сильно сжатые въ обоихъ рядахъ . *Platypharodon* Herz.

II конечной. Нижняя челюсть безъ рѣжущаго роговаго чехла . . . . . . *Gymnocypris* Günth.

Перехожу теперь къ болѣе подробной характеристикѣ рода *Schizopygopsis* s. str., причемъ буду обращать вниманіе не только на собственно родовые признаки, но и такіе, которые свойственны по крайней мѣрѣ большинству видовъ разсматриваемаго рода.

Начавъ съ головы, находимъ, что даже у болѣе крупныхъ особей различныхъ видовъ діаметръ глаза лишь рѣдко уступаетъ разстоянію отъ глаза до предкрышки, да и то немного: наименьшее отношеніе между первой и второй величинами = $1 : 1\frac{1}{8}$. Затѣмъ отношеніе длины заглазничнаго отдѣла головы ко всей ея длинѣ не превышаетъ $1 : 1\frac{4}{5}$. Верхняя челюсть

Werth beilege. An dieser Stelle wird es genügen in synoptischer Form die am leichtesten wahrnehmbaren Kennzeichen dieser neuen Gattungen anzuführen, um erst weiter, bei Besprechung jeder einzelnen derselben, die anderen Eigenthümlichkeiten aufzuzählen, welche mein Verfahren näher begründen sollen. Nur dessen möchte ich noch erwähnen, dass die von mir vorgeschlagene Trennung nicht bloss in systematischer, sondern auch in geographischer Beziehung gerechtfertigt erscheint, indem dadurch die Formen der hochasiatischen Fischfauna, je nachdem sie das ganze Gebiet oder nur die peripheren Theile desselben bewohnen, in mehr oder weniger bestimmte Gruppen zerfallen; ein Thema, welches noch ausführlicher im Schlusscapitel der vorliegenden Arbeit besprochen werden soll.

Die Synopsis der Gattungen wird sich also folgendermassen gestalten:

Nackte bartellose spaltbäuchige Cypriniden mit einer Mundspalte, welche

I unterständig ist. Der Unterkieferrand mit einer schneidenden Hornscheide. Die Schlundzähne
- a) ein-, öfter zweireihig, dann aber in der inneren Reihe wenig comprimirt. Die Länge des Unterkiefers (vom hinteren Winkel bis zum Vorderrande)
  - α) grösser als ein Augendiameter . . . . . . *Schizopygopsis* Steind.
  - β) nicht grösser als ein Augendiameter . . . *Chuanchia* Herz.
- b) zweireihig, in beiden Reihen stark comprimirt . *Platypharodon* Herz.

II endständig. Der Unterkieferrand ohne schneidende Hornscheide . . . . . *Gymnocypris* Günth.

Ich gehe nun zur näheren Charakteristik der Gattung *Schizopygopsis* s. str. über und werde dabei nicht nur die eigentlichen Gattungsmerkmale, sondern auch diejenigen, welche wenigstens der Mehrzahl der Arten aus der betreffenden Gattung eigenthümlich sind, berücksichtigen.

Vom Kopfe anfangend finden wir, dass der Augendiameter auch bei grösseren Individuen verschiedener Arten nur selten, und dann auch nur unbedeutend, der Entfernung vom Auge bis zum Praeoperculum nachsteht: das geringste Verhältniss zwischen der ersten und zweiten Grösse macht $1 : 1\frac{1}{8}$ aus. Dann übertrifft das Verhältniss des postorbitalen Abschnittes des

(собственно — межчелюсть), по скольку она лежитъ открыто, приблизительно одинаковой ширины по серединѣ и на бокахъ. Нижняя челюсть представляетъ то-же строеніе что и у ореинусообразныхъ видовъ рода *Schizothorax:* передній ея край переходитъ въ боковые съ образованіемъ болѣе или менѣе явственныхъ выступовъ и покрытъ болѣе или менѣе развитой хрящеватой обложкой, поддерживающей рѣжущій роговой чехолъ; у болѣе крупныхъ особей при этомъ можно видѣть также вышеописанную (на стр. 100) своеобразную особенность нижележащей ткани. Длина нижней челюсти, отъ задняго угла ея до передняго края, всегда больше глазнаго діаметра. Ротовая щель съ явственными боковыми продолженіями. Губы узки и мало утолщены; нижняя развита почти только у угловъ рта и затѣмъ раздѣлена всей почти шириной нижней челюсти. Углубленія черепныхъ костей, принадлежащія къ системѣ боковой линіи (въ предкрышкѣ, нижней челюсти, предглазничной кости), не особенно бросаются въ глаза. Число развѣтвленныхъ лучей спиннаго плавника равно 8, за весьма рѣдкими исключеніями, когда ихъ 7 или 9. Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до конца рыла всегда значительно больше разстоянія отъ того-же начала до вертикали задняго конца заднепроходнаго плавника (при положеніи, когда послѣдній прижатъ къ хвостовому стеблю). Возрастныя различія въ толщинѣ спиннаго шипа иногда весьма велики (см. напр. сравнительныя замѣтки о *Sch. Stoliczkae)* и въ такомъ случаѣ аналогичны соотвѣтственнымъ различіямъ у видовъ рода *Schizothorax* (см. стр. 100). Грудные плавники концами доходятъ приблизительно до середины промежутка, отдѣляющаго основанія грудныхъ плавниковъ отъ основанія брюшныхъ, и лишь въ въ видѣ исключенія заходятъ они замѣтно далѣе. Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника никогда не бываетъ короче, а обыкновенно — замѣтно длиннѣе разстоянія отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ; но первое никогда не бываетъ равно разстоянію отъ задняго прохода до концовъ грудныхъ плавниковъ.

Что касается чешуи, то, кромѣ типичныхъ чешуй брюшнаго расщепа и чешуй боковой линіи, всегда имѣются еще нѣсколько (2 — 4) рядовъ чешуй позади плечеваго пояса. Сверхъ того иногда наблю-

Kopfes zur Kopflänge nicht $1:1\frac{4}{5}$. Der Oberkiefer (eigentlich der Zwischenkiefer), soweit er frei liegt, ist in der Mitte und an den Seiten von ungefähr gleicher Breite. Der Unterkiefer ist ebenso gebildet wie bei den *Oreinus*-ähnlichen *Schizothorax*-Arten: sein Vorderrand geht unter Bildung von mehr oder weniger deutlichen Vorsprüngen in die Seitenränder über und ist von einem wohl entwickelten knorpelartigen Polster bedeckt, welches eine scharfe hornige Scheide stützt; dabei ist auch bei grösseren Individuen das oben (p. 100) beschriebene eigenthümliche Verhalten der unter der Hornscheide liegenden Gewebschicht zu sehen. Die Länge des Unterkiefers, von der hinteren Ecke bis zum Vorderrande gemessen, übertrifft immer einen Augendurchmesser. Die Mundspalte besitzt deutliche seitliche Fortsetzungen. Die Lippen sind schmal und wenig dick; die untere ist beinahe nur an den Mundwinkeln entwickelt und dann durch die ganze Breite des Unterkiefers getrennt. Die Höhlen der Schädelknochen (im Praeoperculum, Unterkiefer, Praeorbitale), welche zum System der Seitenlinie gehören, zeigen keine auffallende Entwickelung. Die Zahl der getheilten Dorsalstrahlen beträgt 8, mit sehr seltenen Ausnahmen, wo deren 7 oder 9 vorhanden sind. Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende ist immer beträchtlich grösser als der Abstand vom Anfange der Dorsale bis zur Verticale des hinteren Afterflossenendes (bei an den Schwanzstiel angedrückter Anale). Die Altersunterschiede in der relativen Stärke des Dorsalstachels sind zuweilen recht bedeutend (s. z. B. die vergleichenden Bemerkungen über *Sch. Stoliczkae*) und alsdann denjenigen der *Schizothorax*-Arten (s. p. 100) analog. Die Brustflossen reichen mit ihren Spitzen ungefähr bis zur Mitte des die Brustflossenbasis von der Bauchflossenbasis trennenden Zwischenraumes, ausnahmsweise auch merklich darüber hinaus. Der Abstand vom After bis zur Basis der Caudale ist niemals kürzer, gewöhnlich aber merklich länger als die Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis; er erreicht aber nie die Grösse der Distanz vom After bis zu den Brustflossenspitzen.

Die Beschuppung besteht, ausser den typischen Schuppen an der Bauchspalte und denjenigen der Seitenlinie, immer noch aus mehreren (2—4) Schuppenreihen hinter dem Schultergürtel; ausserdem zuweilen

дается еще нѣсколько чешуй у основанія спинныхъ плавниковъ и впереди основанія брюшныхъ плавниковъ, о чемъ подробнѣе сообщается при спеціальномъ описаніи отдѣльныхъ видовъ. У нѣкоторыхъ экземпляровъ (напр. *Sch. Güntheri* № 7376) на передней части спины и на головѣ замѣчаются своеобразные бугорки, которые я, подъ вліяніемъ предположенія, высказаннаго Сагемелемъ [1]) о кожныхъ сосочкахъ нѣкоторыхъ сомовъ, склоненъ былъ считать рудиментарными чешуйками. Мое предположеніе повидимому подтверждалось нѣсколько тѣмъ обстоятельствомъ, что *Schizopygopsis* (s. lat.) вмѣстѣ съ родственными родами *(Diptychus, Ptychobarbus)* образуетъ группу карповыхъ, представляющую чрезвычайныя колебанія въ развитіи чешуистаго покрова: нѣкоторые изъ членовъ этой группы почти голы, другіе напротивъ вполнѣ покрыты чешуей. Въ виду того, что какъ разъ среди другой группы того-же семейства, представляющей аналогичныя колебанія въ развитіи чешуистаго покрова, именно у кобитидъ, мы встрѣчаемъ примѣръ образованія чешуи на головѣ *(Lepidocephalichthys)*, вообще несвойственнаго карповымъ, мнѣ вышеупомянутые сосочки казались чѣмъ-то аналогичнымъ. Микроскопическое изслѣдованіе [2]) этихъ сосочковъ показало однако, что они не представляютъ остановившихся въ развитіи чешуй, которыя соотвѣтствовали-бы напр. какой нибудь стадіи изъ числа недавно описанныхъ Клачемъ [3]); они просто оказались выростками соединительной ткани, представляющими извѣстное для рыбъ [особенно благодаря изслѣдованіемъ Лейдига [4])], перекрещиваніе идущихъ въ различномъ направленіи пучковъ соединительной ткани.

Жаберныя тычинки [5]), которыхъ форма и число, судя по имѣющемуся матеріалу, также въ нѣкоторой мѣрѣ пригодны для характеристики видовъ (срв. фиг. 16 и фиг. 17) у *Schizopygopsis* снабжены въ среднемъ гораздо болѣе явственно отдѣленными складками чѣмъ у *Gymnocypris;* совокуп-

1) Sagemehl, въ Morpholog. Jahrbuch, X, p. 3 (1884).

2) Изготовленіемъ необходимыхъ для того препаратовъ я обязанъ любезности своего товарища П. П. Шалфеева.

3) Klaatsch, Morpholog. Jahrb. XVI, p. 158 ssq. (1890).

4) Leydig, Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere, p. 79 (1857); Ueber Organe eines sechsten Sinnes, p. 28—29 (Nov. Act. Acad. Leopold. Carol. XXXIV [1868]).

5) Здѣсь разумѣются тычинки первой жаберной дуги.

aus einigen Schuppen an der Dorsalbasis und an der Bauchseite vor den Ventralen, worüber in den speciellen Beschreibungen der Arten Ausführlicheres mitgetheilt wird. Bei einigen Individuen (z. B. *Sch. Güntheri*, № 7376) treten am Vorderrücken und am Kopfe eigenthümliche Warzen auf, die ich für rudimentäre Schuppen zu halten geneigt war, mit Bezugnahme auf die von Sagemehl [1]) über die Hautpapillen einiger Siluroiden vermuthungsweise ausgesprochene Ansicht. Meine Vermuthung schien durch den Umstand einigermassen bestätigt zu werden, dass *Schizopygopsis* (s. lat.) mit den verwandten Gattungen (*Diptychus*, *Ptychobarbus*) eine Cypriniden-Gruppe bildet, welche ganz extreme Differenzen in der Squamation ihrer Mitglieder zeigt, indem einige der letzteren am Körper beinahe ganz nackt, andere dagegen vollkommen beschuppt erscheinen; da wir nun gerade in einer Abtheilung derselben Familie, welche analoge Schwankungen in der Ausbildung der Körperschuppen darbietet, nämlich bei den Cobitiden, einem Beispiele der sonst bei Cypriniden fehlenden Schuppenbildung am Kopfe (*Lepidocephalichthys*) begegnen, so glaubte ich etwas dem Analoges zu finden. Doch zeigte mir die mikroscopische Untersuchung [2]) der in Rede stehenden Warzen, dass wir es hier nicht mit in der Entwickelung zurückgebliebenen Schuppen, die etwa irgend einem Stadium der jüngst von Klaatsch [3]) beschriebenen Entwickelung der Schuppen entsprechen, sondern bloss mit Auswüchsen der Lederhaut zu thun haben, welche letzteren die bei den Fischen bekannte, namentlich von Leydig [4]) beschriebene Durchkreuzung verschieden gerichteter Bindegewebsbündel darbieten.

Die Rechenzähne [5]), deren Form und Zahl, nach dem vorliegenden Materiale zu urtheilen, auch bis zu einem gewissen Grade zur Charakteristik der Arten verwerthbar erscheint, besitzen bei den *Schizopygopsis* (vgl. Fig. 16 und 17) durchschnittlich bedeutend mehr abgesetzte Falten als bei den *Gymnocypris*.

1) Sagemehl in Morpholog. Jahrb. X, p. 3 (1884).

2) Die Anfertigung der nöthigen mikroscopischen Präparate habe ich der Freundlichkeit meines Collegen Herrn P. P. Schalfejew zu verdanken.

3) Klaatsch, Morpholog. Jahrb. XVI, p. 158 ssq. (1890).

4) Leydig, Lehrbuch der Histologie des Menschen und der Thiere, p. 79 (1857); Ueber Organe eines sechsten Sinnes, p. 28—29 (Nov. Act. Acad. Leopold. Carol. XXXIV [1868]).

5) Hier werden diejenigen des ersten Kiemenbogens gemeint.

ность жаберныхъ тычинокъ со всякой стороны жаберной дуги производитъ такимъ образомъ болѣе или менѣе явственную бороздку.

Глоточныя кости, форма которыхъ подробнѣе описывается при отдѣльныхъ видахъ, снабжены обыкновенно двумя (3 зуба снаружи, 4 снутри) рядами зубовъ, рѣже — лишь однимъ (4 зуба). Для уясненія терминологіи, употребляемой здѣсь какъ при описаніи видовъ, такъ и при характеристикѣ родовъ, необходимо нѣсколько подробнѣе разсмотрѣть оба типа зубовъ, встрѣчающіеся у *Schizopygopsis*. При этомъ я имѣю въ виду главнымъ образомъ зубы внутренняго ряда; относительно внѣшнихъ достаточно будетъ замѣтить, что они повторяютъ форму внутреннихъ, только слабѣе развитую и менѣе рѣзко выраженную.

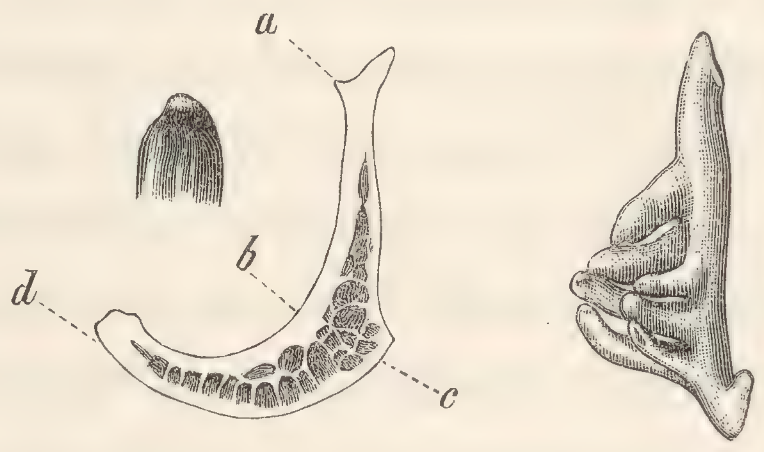
Первый типъ (фиг. 13), свойственный напр. *Sch. Stoliczkae*[1]) и *Sch. Sewerzowi* и называемый здѣсь «лопатовиднымъ», представляетъ форму, сжатую спереди кзади, особенно на коронкѣ зуба, которая при этомъ

Desshalb lässt bei der in Rede stehenden Gattung die Gesammtheit der Rechenzähne mit ihren Falten jederseits am Kiemenbogen eine mehr oder weniger deutliche Furche entstehen.

Die Schlundknochen, deren Gestalt ausführlicher bei den einzelnen Arten dargestellt werden wird, tragen gewöhnlich 2 Zahnreihen (3 äussere und 4 innere Zähne), seltener nur eine (4 Zähne). Um aber die sowohl in der Beschreibung der einzelnen Arten, als auch bei der Charakteristik der Gattungen angewandte Terminologie verständlicher zu machen, ist es nothwendig die beiden Zahntypen, die bei *Schizopygopsis* vorkommen, hier etwas näher zu schildern, wobei ich hauptsächlich die Zähne der inneren Reihe berücksichtige und in Betreff derjenigen der äusseren mich mit der Bemerkung begnüge, dass dieselben in schwächerer Entwickelung und minder scharfer Ausprägung die Form der inneren wiederholen.

Der erste Typus, welcher z. B. *Sch. Stoliczkae*[1]) und *Sch. Sewerzowi* eigen ist und hier als «schaufelförmig» (Fig. 13) bezeichnet wird, bietet eine, namentlich zur Krone hin, von vorn nach hinten comprimirte und

13.



14.

Фиг. 13 и 14. Глоточныя кости и глоточные зубы (фиг. 13) *Sch. Stoliczkae* Steind. (№ 8739/3) и (фиг. 14) *Gymn. maculatus* Herz. (№ 7333). Слѣва — увеличенное изображеніе коронки зуба. Линія, проведенная отъ *a* къ *d*, — мѣра длины глоточной кости, отъ *b* къ *c* — ширина ея; отъ *a* измѣряется также разстояніе между симфизомъ и основаніемъ перваго внутренняго зуба.

Fig. 13 und 14. Schlundknochen und Schlundzähne von (Fig. 13) *Sch. Stoliczkae* Steind. (№ 8739/3) und (Fig. 14) *Gymn. maculatus* Herz. Links — Krone eines Zahnes, vergrössert. Die von *a* bis *d* gezogene Linie ist das Maass der Länge, von *b* bis *c* der Breite des Schlundknochen; von *a* wird auch der Abstand von der Symphyse bis zum ersten inneren Zahn gemessen.

1) Къ зубамъ изслѣдованныхъ мною экземпляровъ *Sch. Stoliczkae* не прилагается выраженіе Штейндахнера (Verh. Zool. bot. Ges. Bd. XVI, p. 786 [1866]) «löffelförmig», по крайней мѣрѣ въ томъ смыслѣ, какой этому термину придаетъ Геккель (Heckel, Fische Syriens [in Russeggers Reisen, I Bd. 2 Th.], pp. 1001—1002 [1843]). Напротивъ, по геккелевской номенклатурѣ эти зубы скорѣе должны быть названы «schaufelförmig», что также болѣе согласуется съ характеристикою Гюнтера и Дэя («teeth compressed»; см. работы ихъ, цитированныя въ синони-

1) Auf die Form der Zähne der von mir untersuchten Individuen des *Sch. Stoliczkai* lässt sich die von Steindachner (Verh. Zool. bot. Ges. Bd. XVI, p. 786 [1866]) erwähnte Bezeichnung «löffelförmig» nicht anwenden, wenigstens wenn dieser Ausdruck im Heckel'schen Sinne (Heckel, Fische Syriens [in Russeggers Reisen, I Bd., 2 Th.], p. 1001—1002 [1843]) gebraucht werden soll; vielmehr muss man der Heckel'schen Nomenclatur folgend die eben erwähnten Zähne «schaufelförmig» nennen, welche Benennung auch mehr der Günther'schen und Day'schen (s. die in der Synonymie von *Sch.*

расширена въ направленіи снаружи кнутри. Образованная такимъ образомъ лопатка сзади углублена на подобіе совочка; ея узкій верхній край, составляющій вмѣстѣ съ тѣмъ жевательную поверхность, состоитъ изъ узкаго гребня и возвышенія, плотно прилегающаго сзади къ гребню. На внутреннемъ краю коронки гребень нѣсколько изгибается кзади, благодаря чему образуется слабый зачатокъ крючка [1]).

Второй типъ (фиг. 14), встрѣчаемый у другихъ видовъ *Schizopygopsis* и называемый здѣсь «ложковиднымъ», представляетъ значительно менѣе сжатую, а особенно — знчительно менѣе расширенную кверху форму. На жевательной поверхности также имѣются передній гребень, или — вѣрнѣе говоря — соотвѣтствующее гребню образованіе [2]). Но гребень значительно поднимается надъ возвышеніемъ и имѣетъ видъ треугольника, котораго основаніе приходится у возвышенія, а вершина болѣе или менѣе явственно крючковидно изгибается кзади; при этомъ крючковидный изгибъ приходится ближе къ серединѣ коронки, чѣмъ къ внутреннему ея краю.

Въ заключеніе я желалъ-бы ввести сюда нѣкоторыя замѣчанія, которыя относятся не исключительно къ *Schizopygopsis* s. str., но все-же, въ виду избѣжанія повтореній, удобнѣе могутъ быть разсмотрѣны здѣсь. Дѣло въ томъ, что почти у всѣхъ изслѣдованныхъ мною родовъ, составляющихъ группу безъусыхъ голыхъ расщепобрюхихъ карповыхъ, вторичныя половыя различія [3]) выражены такъ, какъ (по скольку мнѣ извѣстно) ни у одного другого рода изъ того-же семейства. Упомянутыя различія сказываются въ своеобразномъ измѣненіи спиннаго и заднепроходнаго плавниковъ у самца. Что касается спиннаго плавника,

---

ніи *Sch. Stoliczkae*), къ сожалѣнію слишкомъ лаконичной. Впрочемъ и въ моей работѣ не можетъ быть рѣчи о вполнѣ послѣдовательномъ примѣненіи геккелевской номенклатуры, потому что названный авторъ характеризуетъ «löffelförmige» и «schaufelförmige» зубы не только формой, но и трехряднымъ расположеніемъ.

1) Описанныя особенности коронки вполнѣ видны бываютъ конечно лишь на мало стертыхъ зубахъ.

2) По формѣ коронки говорить о гребнѣ въ настоящемъ случаѣ было-бы не совсѣмъ подходяще.

3) Я не констатировалъ этихъ различій лишь у *Platypharodon*, что объясняется вѣроятно недостаточностью моего матеріала.

zugleich von innen nach aussen erweiterte Form dar. Die so gebildete Schaufel ist nach hinten ähnlich einer Hohlschaufel ausgehöhlt, während ihr schmaler oberer Rand, der zugleich die Kaufläche darstellt, aus einem schwachen Kamm und einem dem letzteren von hinten dicht anliegenden Wulst besteht. An dem inneren Rande der Schaufel biegt sich der Kamm etwas nach hinten um, wodurch eine schwache Andeutung eines Hackens gebildet wird [1]).

Der zweite Typus (Fig. 14), welchem man bei anderen *Schizopygopsis*-Arten begegnet und welcher hier als «löffelförmig» bezeichnet wird, stellt eine bedeutend weniger comprimirte, namentlich aber bedeutend weniger nach oben verbreiterte Form dar. An der Kaufläche sind ebenfalls ein vorderer Kamm, oder richtiger ein demselben entsprechendes Gebilde [2]), sowie ein hinterer Wulst vorhanden. Der Kamm erhebt sich aber bedeutend über dem Wulst und gestaltet sich ungefähr zu einem Dreieck, dessen Basis an dem Wulst liegt, während die Spitze sich mehr oder weniger deutlich hakenförmig nach hinten wendet; die hakenförmige Umbiegung liegt auch näher der Mitte, als dem Innenrande der Krone.

Schliesslich möchte ich hier einige Bemerkungen einflechten, die, obwohl sie sich nicht ausschliesslich auf *Schizopygopsis* s. str. beziehen, sich doch, um Wiederholungen zu vermeiden, hier bequemer besprechen lassen. Ich finde nämlich bei fast allen von mir untersuchten Gattungen der bartellosen nackten spaltbäuchigen Cypriniden [3]) die secundären Geschlechts-Unterschiede in einer Weise ausgesprochen, wie ich es sonst bei keinem anderen Cypriniden-Genus kenne. Diese Unterschiede äussern sich in einer eigenthümlichen Umbildung der Dorsale und Anale beim Männchen. Was zunächst die Dorsale anbetrifft, so erweist

---

Stoliczkai citirten Arbeiten dieser Autoren), leider zu laconischen Charakteristik («teeth compressed») entspricht. Uebrigens kann auch bei mir von einer consequenten Anwendung der Heckel'schen Nomenclatur keine Rede sein, denn zugleich mit der Form der einzelnen Zähne charakterisirt dieser Verfasser die «löffelförmigen» und «schaufelförmigen» Zähne durch eine dreireihige Anordnung.

1) Die beschriebenen Eigenthümlichkeiten der Krone lassen sich freilich nur an wenig abgenutzten Zähnen ganz deutlich wahrnehmen.

2) Ueber einen Kamm zu sprechen wäre hier der Gestalt der Krone wegen nicht ganz passend.

3) Wenn ich diese Unterschiede bei *Platypharodon* bis jetzt vermisse, so liegt das wohl nur an meinem ungenügenden Material.

то онъ болѣе или менѣе удлиненъ, что обусловливается бо́льшими чѣмъ у самокъ промежутками между отдѣльными его лучами. Прямымъ послѣдствіемъ этого является также присутствіе болѣе или менѣе явственной перепонки между шипомъ спиннаго плавника и лучемъ, стоящимъ впереди шипа; оба эти образованія у самки болѣе или менѣе тѣсно соединены между собой. Далѣе, въ связи съ удлиненіемъ основанія спиннаго плавника уменьшается отношеніе высоты этого плавника къ длинѣ его основанія; случается даже, правда рѣдко (ср. напр. *Sch. Stoliczkae*, таблица измѣреній, № 8740/3), что упомянутая длина у самца больше высоты плавника. Наконецъ очертаніе верхняго края спиннаго плавника у самца падаетъ менѣе круто кзади чѣмъ у самки.

Но еще замѣчательнѣе измѣненіе заднепроходнаго плавника у самца, связанное съ такимъ окостенѣніемъ лучей, примѣры котораго, сколько мнѣ извѣстно, не встрѣчаются среди прочихъ представителей класса рыбъ. Это окостенѣніе захватываетъ оба заднихъ луча[1]) заднепроходнаго плавника. На предпослѣднемъ изъ нихъ переднія вѣтви становятся нѣсколько жестки, но остаются при этомъ вполнѣ явственны и вполнѣ сохраняютъ свою членистость. Заднія вѣтви, напротивъ, вмѣстѣ съ основной частью того-же луча окостенѣваютъ, составляя одно болѣе или менѣе сплошное образованіе, на которомъ первоначальное продольное и поперечное расчлененіе луча сказываются, при разсматриваніи его на свѣтъ, лишь болѣе или менѣе слабой полосатостью; затѣмъ, въ результатѣ первоначальнаго вѣтвленія и въ связи со степенью распространенія окостенѣнія на расширенномъ свободномъ концѣ окостенѣвшей части является большее или меньшее число отдѣльныхъ зубцовъ. Изъ обѣихъ вѣтвей задняго луча, также представляющихся болѣе или менѣе явственно поперечно полосатыми на своемъ дистальномъ отдѣлѣ, передняя на расширенномъ своемъ концѣ — болѣе или менѣе ясно двузубчатая, задняя — просто пріостренная. Должно еще прибавить, что задній зубецъ расширенныхъ частей

1) Изъ сравненія моихъ описаній съ изображеніями само собою ясно становится, что послѣдній, раздѣленный до основанія лучъ заднепроходнаго плавника считается у меня за одинъ но все-же не лишне повторить это здѣсь особо.

sie sich mehr oder weniger verlängert, was durch die grössere Entfernung zwischen deren einzelnen Strahlen bedingt wird. Als directe Folge davon ist auch das Auftreten einer mehr oder weniger deutlichen Membran zwischen dem Stachel der Dorsale und dem unmittelbar davor stehenden Strahle anzusehen, welche beide in der Dorsale des Weibchens einander mehr oder weniger dicht anliegen. Eine fernere Folge der Verlängerung der Rückenflossenbasis ist das geringere Verhältniss der Höhe der Flosse zur Länge ihrer Basis, und es giebt sogar Fälle, freilich seltene (vgl. z. B. *Sch. Stoliczkae*, Maasstabelle, № 8740/3), wo die basale Länge der genannten Flosse beim Männchen grösser ist als ihre Höhe. Endlich fällt auch der obere Rand der Rückenflosse beim Männchen weniger steil ab als beim Weibchen.

Aber noch merkwürdiger erscheint die Umbildung der Anale beim Männchen, da dieselbe mit solchen Verknöcherungserscheinungen in den Strahlen verbunden ist, wie sie meines Wissens sonst in der Classe der Fische nicht vorkommen. Diese Verknöcherung bezieht sich nämlich auf die beiden hintersten[1]) Afterflossenstrahlen. An dem vorletzten derselben bleiben die vordersten Aeste, wenn auch etwas steif, doch deutlich genug und mit vollkommen erhaltener Gliederung. Die hinteren Aeste dagegen, ebenso wie der Stammtheil des Strahles verknöchern zu einem mehr oder weniger continuirlichen Gebilde, an welchem die ursprüngliche longitudinale und transversale Gliederung des Strahles nur eine mehr oder weniger schwache, bei durchfallendem Lichte sichtbare Streifung und, je nach dem Grade der Ausbreitung des Verknöcherungsprocesses, das Auftreten von einer grösseren oder geringeren Zahl Zinken am verbreiterten freien Ende des verknöcherten Theiles verursacht. Von den beiden Aesten des hinteren Strahles, welche am distalen Abschnitte ebenfalls mehr oder weniger quergestreift erscheinen, ist der vordere an dem verbreiterten Ende mehr oder weniger deutlich zweizinkig, während der hintere spitz erscheint. Noch ist zu bemerken, dass sowohl die hintere Zinke der verbreiterten Theile des

1) Obwohl es aus dem Vergleiche meiner Beschreibungen mit den Abbildungen auch ohne Weiteres ersichtlich ist, dass ich den letzten bis zum Grunde getheilten Strahl als einen einzigen auffasse, wiederhole ich es doch hier nochmals.

послѣдняго и предпослѣдняго лучей крупнѣе всѣхъ остальныхъ зубцовъ и направленъ кзади; вмѣстѣ съ тѣмъ вся окостенѣвшая часть названныхъ лучей представляетъ вогнутость, направленную кзади.

Какъ ни поразительнымъ и исключительнымъ кажется описанное образованіе заднепроходнаго плавника у мужскихъ особей *Schizopygopsis* (въ широкомъ смыслѣ)[1]), оно все таки представится менѣе аномальнымъ, если принять во вниманіе, что болѣе или менѣе значительное отвердѣніе или утолщеніе лучей, по крайней мѣрѣ въ парныхъ плавникахъ, уже наблюдалось у самцовъ разныхъ карповыхъ (со включеніемъ кобитидъ): у *Phoxinus, Tinca, Nemachilus.* При этомъ процессъ окостенѣнія можетъ захватить и такіе лучи, которые у другихъ рыбъ вѣроятно лишь рѣдко подвергаются такому измѣненію [2]). Такъ у *Lepidocephalichthys thermalis* Val. *внутренній* лучъ груднаго плавника превращается въ плоскую костную пластинку, которая, вмѣстѣ съ сидящей на ней членистой частью, нѣсколько похожа на измѣненные послѣдніе анальные лучи самца *Schizopygopsis*[3]); а такое окостенѣніе среди рыбъ вообще встрѣчается повидимому весьма рѣдко. Неудивительно, стало быть, если при такой склонности организма выражать вторичные половые признаки опредѣленнымъ образомъ на лучахъ парныхъ плавниковъ, эта склонность проявится иной разъ такимъ-же образомъ на гомологичныхъ частяхъ заднепроходнаго плавника [4]).

1) Невольно припоминается здѣсь замѣчаніе, сдѣланное по анологичному поводу Кнеромъ: «gerade bei Fischen muss man auf alles gefasst sein» (Denkschr. Wien. Acad. Mthm.-Naturw. Cl. XVIII, p. 18 [1860]). — Изъ числа извѣстныхъ мнѣ примѣровъ описанная особенность самцовъ *Schizopygopsis* представляетъ пожалуй еще нѣкоторое отдаленное сходство съ измѣненнымъ заднепроходнымъ плавникомъ у самцовъ *Hemirhamphus dispar* Val. (Cp. Cuvier et Valenciennes, Hist. natur. des poiss. XIX, p. 59—60 [1846]; Kner, Sitzungsber. d. Wien. Akad. XXXIX, pp. 537 ssq. [1860]).

2) Я по крайней мѣрѣ не знаю такихъ примѣровъ.

3) Cp. Day, Fishes of Malabar, p. 204, политипажъ (1865); Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 365 (1867).

4) Я не могу высказать даже чего нибудь гипотическаго о функціи мужскаго заднепроходнаго плавника, — функціи, имѣющей, быть можетъ, какое либо отношеніе къ размноженію. Здѣсь только не лишне привести, что въ банкѣ, гдѣ, *среди прочихъ* привезенныхъ Сѣверцовымъ экземпляровъ (№№ 8739, 8740, 8800), сохранялись также и самцы, нашлась писанная рукой Кесслера замѣтка, сообщенная вѣроятно самимъ Сѣверцовымъ: «задніе лучи заднепроходнаго плавника приспособлены для лазанья; рыба

letzten und vorletzten Strahles die übrigen an Mächtigkeit übertrifft und nach hinten gerichtet erscheint, als auch dass der gesammte verknöcherte Abschnitt dieser Strahlen eine nach hinten gerichtete Concavität bildet.

Wie auffallend und vereinzelt die beschriebene Bildung der Afterflosse beim Männchen der *Schizopygopsis* (sens. lat.) -Arten auch erscheinen mag[1]), so verliert sie doch etwas an Abnormität, wenn man berücksichtigt, dass mehr oder weniger bedeutende Verhärtung oder Verdickung der Strahlen wenigstens der paarigen Flossen bei den Cypriniden (incl. Cobitiden) wohl hin und wieder beim Männcheu beobachtet wird (*Phoxinus*, *Tinca*, *Nemachilus*). Dabei kann der Verknöcherungsprocess auch solche Strahlen betreffen, die sonst in der Classe der Fische wahrscheinlich nur selten einer derartigen Modification unterworfen sind[2]). So verwandelt sich bei *Lepidocephalichthys thermalis* Val. der *innere* Pectoral-Strahl in eine flache knöcherne Platte, die mit dem daraufsitzenden gegliederten Theile den umgebildeten letzten Afterflossen-Strahlen eines *Schizopygopsis*-Männchens nicht unähnlich sieht[3]), und doch ist eine derartige Verknöcherung bei Fischen wohl eine sehr seltene Erscheinung. Kein Wunder also, dass bei der Tendenz des Organismus, die secundären männlichen Charaktere in einer bestimmten Weise auf den Strahlen der paarigen Flossen zum Ausdruck zu bringen, auch die homologen Theile der Anale auf dieselbe Weise afficirt werden können[4]).

1) Unwillkürlich erinnert man sich dabei der bei ähnlichem Anlasse von Kner geäusserten Worte: «gerade bei Fischen muss man auf alles gefasst sein». (Denkschr. Wien. Akad. Mthm. Naturw. Cl. XVIII. p. 18 [1860]). — Von den mir bekannten Beispielen bietet das geschilderte Verhältniss bei den *Schizopygopsis*-Männchen vielleicht noch eine entfernte Ähnlichkeit mit der Umbildung der Anale beim Männchen von *Hemirhamphus dispar* Val. (Vgl. Cuvier et Valenciennes, Hist. natur. des poiss. XIX. p. 59—60 [1846]; Kner, Sitzungsber. d. Wien. Akad. XXXIX, p. 537 ssq. [1860]).

2) Ich wenigstens kenne keine solche Beispiele.

3) Vgl. Day, Fishes of Malabar, p. 204, Holzschnitt (1865); Günther Catalogue of Fishes, VII, p. 365 (1867).

4) Ich kann sogar nichts Hypothetisches über die etwaige, vielleicht zum Fortpflanzungsgeschäft in Beziehung stehende Function der männlichen Afterflosse mittheilen. Nur ist es hier nicht überflüssig hervorzuheben, dass in dem Glase, wo *unter anderen* von Ssewerzoff mitgebrachten Exemplaren (№№ 8739, 8740, 8800) auch Männchen aufbewahrt waren, eine von Kessler's Hand geschriebene, wohl von Ssewerzoff selbst mitgetheilte Notiz folgenden Inhalts sich vorgefunden hat: «die hinteren Strahlen der

Если вышеописанныя особенности заднепроходнаго плавника объявлены здѣсь характерными для самца, то это отнюдь не значитъ, что онѣ составляютъ постоянный мужской признакъ. Мой матеріалъ слишкомъ скуденъ для такого вывода, и я могу только сказать, что изслѣдованныя особи съ такого рода измѣненными спиннымъ и заднепроходнымъ плавниками оказывались самцами во всѣхъ случаяхъ, гдѣ это можно было провѣрить изслѣдованіемъ внутреннихъ органовъ. Но въ Музеѣ есть напр. привезенная Сѣверцовымъ шкурка (№ 8809), помѣченная имъ какъ самецъ и при этомъ не представляющая измѣненныхъ плавниковъ [1]). Если въ данномъ случаѣ не произошло описки и если принять еще во вниманіе, что у нѣкоторыхъ самокъ (напр. *Sch. Güntheri*, № 7376; *Gymn. Potanini*, № 8737/1) спинной плавникъ приближается къ мужскому типу, а анальные лучи, хотя и не окостенѣваютъ, но нѣсколько жестки и утолщены, то не исключена возможность и такого рода: вышеописанныя особенности не суть постоянныя, а лишь преобладающіе признаки самцовъ [2]). Что-же касается появленія мужскихъ признаковъ у самокъ, какъ у только что упомянутыхъ экземпляровъ, то здѣсь, быть можетъ, имѣемъ дѣло съ чѣмъ нибудь аналогичнымъ «пѣтухоперости» птицъ.

Здѣсь вполнѣ умѣстно будетъ упомянуть еще объ общеизвѣстномъ измѣненіи покрова, наступающемъ у карповыхъ во время нереста и не чуждомъ также инымъ представителямъ ихъ изъ разсматриваемой группы. У нѣкоторыхъ экземпляровъ (напр. *Chuanchia labiosa*, № 7323 ♂ и № 7324 ♀) замѣчаются на заднепроходномъ плавникѣ и близь него плоскіе желтоватые бугорки, сидящіе на рыхломъ слоѣ вещества,

---

опиралась на нихъ». — Сверхъ того, повидимому, аналогично извѣстному относительно нѣкоторыхъ другихъ карповыхъ (ср. Lunel, Hist. nat. d. poiss. du Bassin de Leman, p. 43 [1874]), описанное измѣненіе является еще задолго до достиженія рыбой полныхъ размѣровъ.

1) Также у самца *Sch. malacanthus* Herz. (№ 7352/1), у котораго, правда, половые органы слабо развиты, измѣненъ только спинной плавникъ, но не заднепроходный.

2) Такого рода признаки приводитъ напр. для нѣкоторыхъ карповыхъ Fatio въ своемъ извѣстномъ сочиненіи о рыбахъ Швейцаріи.

Wenn ich das im Obigen geschilderte Verhältniss der Anale als für das Männchen charakteristisch ansehe, so will ich keineswegs behaupten, dass es bei dem Männchen durchaus constant vorkommt, denn dazu ist mein Material nicht ausreichend. Ich kann nur bemerken, dass die untersuchten Individuen mit derartig entwickelter Dorsale und Anale sich in den Fällen, wo die Untersuchung der inneren Organe möglich war, immer als Männchen erwiesen haben. Nun besitzen wir aber z. B. einen von Ssewerzow mitgebrachten, als männlich bezeichneten Balg (№ 8809), der keine modificirten Flossen zeigt [1]). Wenn hier nicht ein Schreibfehler vorliegt und wenn man zugleich in Betracht zieht, dass bei einigen weiblichen Individuen (z. B. bei *Sch. Güntheri*, № 7376; bei einem Exemplare *Gymn. Potanini*, №. 8737/1) die Dorsale sich dem männlichen Typus nähert, während die Anale zwar keine verknöcherte, aber etwas steife und verdickte Strahlen besitzt, so ist die Möglichkeit keineswegs ausgeschlossen, dass die im Obigen geschilderten Verhältnisse sich nicht als ganz constante, sondern bloss als vorwiegende Kennzeichen der Männchen erweisen werden [2]). Das Auftreten männlicher Charaktere bei einem Weibchen, wie es bei den eben erwähnten Exemplaren der Fall ist, liesse sich übrigens als Analogon der bei den Vögeln vorkommenden «Hahnfedrigkeit» deuten.

Hier ist es ganz passend noch des wohl bekannten Hautausschlages zu gedenken, welcher bei den Cypriniden zur Laichzeit auftritt und auch manchen nackten bartellosen bauchspaltigen Repräsentanten dieser Familie nicht fehlt. Es finden sich nämlich bei einigen Exemplaren (z. B. *Chuanchia labiosa*, № 7323 ♂ und № 7324 ♀) an der Anale und neben derselben flache gelbliche Höckerchen, welche auf einer losen, wie ge-

---

Anale sind zum Klettern angepasst; der Fisch stützte sich auf dieselben». — Auch scheint es, dass analog den für manche andere Cypriniden bekannten Verhältnissen (vgl. Lunel, Hist. nat. d. poiss. du Bassin de Leman, p. 43 [1874]) die besprochene Umbildung eintritt, noch lange bevor der Fisch seine definitive Grösse erreicht hat.

1) Auch ist bei einem Männchen von *Sch. malacanthus* Herz. (№ 7352/1), das allerdings schwach entwickelte Generationsorgane aufweist, nur die Dorsale, und nicht auch die Anale, modificirt.

2) Solcher Art Kennzeichen führt z. B. Fatio in seinem bekannten Werke über die Fische der Schweiz für einige Cypriniden an.

имѣющаго видъ свернувшейся слизи, а потому легко сваливающіеся [1]).

1) Это обстоятельство дѣлаетъ понятнымъ, почему разсматриваемыя образованія нашлись лишь у немногихъ экземпляровъ. — Нахожденіе бугорковъ у обоихъ половъ не составляетъ новости, потому что сходныя явленія давно уже констатированы Зибольдомъ (Die Süsswasserfische v. Mitteleuropa, p. 229 [1863]) и Золгеромъ (Zoolog. Anz. II, p. 186 [1879]) для *Chondrostoma.*

ronnener Schleim aussehenden Schicht sitzen und desshalb leicht abfallen [1]).

1) Dieser Umstand erklärt es auch, wesshalb ich die in Rede stehenden Bildungen nur bei wenigen Exemplaren gefunden habe. — Das Vorkommen des Ausschlages bei beiden Geschlechtern ist übrigens nichts Neues, denn Aehnliches haben schon Siebold (Die Süsswasserfische v. Mitteleuropa, p. 229 [1863]) und Solger (Zoolog. Anz. II, p. 186 [1879]) vor vielen Jahren für *Chondrostoma* constatirt.

Синопсисъ видовъ рода Schizopygopsis.

Глоточные зубы
I. двурядные (3/4—4/3); внѣшнія жаберныя тычинки
 A) изогнуты кнутри, безъ особенностей. Шипъ спиннаго плавника у взрослыхъ особей
  a) слабъ, съ очень слабыми зубцами, или почти совсѣмъ безъ зубцовъ. Основаніе брюшныхъ плавниковъ замѣтно позади вертикали 3-го развѣтвленнаго луча спиннаго плавника. Глоточные зубы
   α) лопатовидные; передній конецъ ротовой щели
    1) ниже нижняго края глазъ . . . . 1. *Sch. Stoliczkae* Steind.
    2) на одной высотѣ съ нижнимъ краемъ глазъ . . . . 2. *Sch. Sewerzowi* Herz.
   β) ложковидные. Число жаберныхъ тычнокъ равно
    1) 17—21 въ внѣшнемъ, 26—36 во внутреннемъ ряду . . . . 3. *Sch. malacanthus* Herz.
    2) 10—11 въ внѣшнемъ, 17—18 во внутреннемъ ряду . . . . 4. *Sch. thermalis* Herz.
  b) болѣе или менѣе утолщенъ, всегда съ хорошо развитыми зубцами. Основаніе брюшныхъ плавниковъ обыкновенно замѣтно впереди вертикали 3-го раздѣленнаго луча спиннаго плавника, рѣже подъ нимъ, но никогда не далѣе кзади. Длина головы содержится въ длинѣ тѣла
   α) не болѣе $4^1/_2$ разъ . . . . 5. *Sch. Koslowi* Herz.
   β) болѣе $4^1/_2$ разъ . . . . 6. *Sch. Güntheri* Herz.
 B) изогнуты кнаружи, близъ вершины разширены и снабжены нѣсколькими мелкими шипиками . 7. *Sch. Kessleri* Herz.
II. однорядные (4—4) . . . . 8. *Sch. microcephalus* Herz.

Synopsis der Schizopygopsis-Arten.

Schlundzähne
I. zweireihig (3/4—4/3); die äusseren Rechenzähne
 A) nach innen gebogen, einfach. Der Dorsalstachel bei ausgewachsenen Individuen
  a) schwach, mit sehr schwachen oder beinahe gar keinen Zähnchen. Die Ventralen merklich hinter der Verticale des 3-ten getheilten Dorsalstrahles eingelenkt. Die Schlundzähne
   α) schaufelförmig; das Vorderende der Mundspalte
    1) unter dem Niveau des unteren Augenrandes . . . . 1. *Sch. Stoliczkae* Steind.
    2) in einem Niveau mit dem unteren Augenrande . . . . 2. *Sch. Sewerzowi* Herz.
   β) löffelförmig. Die Zahl der Rechenzähne beträgt
    1) 17—21 in der äusseren, 26—36 in der inneren Reihe . . . . 3. *Sch. malacanthus* Herz.
    2) 10—11 in der äusseren, 17—18 in der inneren Reihe . . . . 4. *Sch. thermalis* Herz.
  b) mehr oder weniger verdickt, immer mit wohl entwickelten Zähnchen. Die Ventralen meist beträchtlich vor der Verticale des 3-ten getheilten Dorsalstachels, höchstens unter dem letzteren, aber nie weiter nach hinten eingelenkt. Die Kopflänge ist in der Körperlänge
   α) nicht mehr als $4^1/_2$ mal enthalten . . . . 5. *Sch. Koslowi* Herz.
   β) mehr als $4^1/_2$ mal enthalten . . . . 6. *Sch. Güntheri* Herz.
 B) nach aussen gebogen, nahe der Spitze erweitert und mit mehreren kleinen Stacheln versehen . . . 7. *Sch. Kessleri* Herz.
II. einreihig (4—4) . . . . 8. *Sch. microcephalus* Herz.

1. Schizopygopsis Stoliczkae Steind.

Tab. XVI, fig. 3.

1866. *Schizopygopsis Stoliczkai*, Steindachner, Verh. d. zool. bot. Ges., Bd. XVI, p. 786, Taf. 16, fig. 2.
1868. *Schizopygopsis Stoliczkae*, Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 170.
1876. *Schizopygopsis Stoliczkae*, Day, Proc. Zool. Soc. 1876, p. 791.
1878. *Schizopygopsis Stoliczkae*, Day, Sc. Results 2d Yarkand Miss., Ichthyology, p. 9, Pl. II, fig. 2; idem, Fishes of India, p. 531, Pl. CXXIV, fig. 2.
1889. *Schizopygopsis Stoliczkae*, Day in Blanford, Fauna of British India, Fishes, I, p. 251, fig. 89.

D. 3/8 [1]). A. 3/5. P. 1/17—19. V. 1/9.

Описаніе. Наибольшая высота тѣла, содержащаяся $6^4/_5$ — $4^1/_2$ раза въ длинѣ тѣла, въ $1^2/_5$ — $1^3/_{10}$ раза больше постдорсальной и въ $2^7/_8$ — $2^1/_7$ раза наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** замѣтно меньшая длины головы, содержится 6 — $4^9/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $3^1/_9$— $2^3/_{10}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя болѣе или менѣе плоски, при чемъ верхній профиль равномѣрно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $2^1/_{10}$ — $1^2/_3$ раза бо́льшая ея ширины и въ $1^7/_{10}$ — $1^1/_2$ раза — ея высоты, содержится 5 — $4^1/_3$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза,** равный разстоянію отъ глаза до предкрышки или (у меньшихъ особей) нѣсколько бо́льшій этого разстоянія, въ $5^7/_{10}$ — $4^1/_7$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1 : $1^3/_4$ — 1 : $1^3/_{10}$; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится 2 — $1^4/_5$ раза во всей ея длинѣ. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ болѣе или менѣе явственно ниже уровня нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ какъ 2 : 1 — $1^2/_5$: 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла, при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положеніи этого плавника, едва меньше разстоянія отъ его начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника; въ противоположномъ случаѣ, первое разстояніе лишь немного менѣе разстоянія отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго (№ 8740/3). Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся въ высотѣ этого плавника какъ 1 : $1^3/_8$—1 : $^5/_6$, въ $8^2/_5$—$6^5/_9$ раза

1) 3/9 у № 8740/3.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** die $6^4/_5$—$4^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^2/_5$—$1^3/_{10}$ mal die postdorsale und $2^7/_8$—$2^1/_7$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge merklich nachsteht, ist 6—$4^9/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $3^1/_9$—$2^3/_{10}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel mehr oder weniger flach, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $2^1/_{10}$—$1^2/_3$ mal die Kopfbreite und $1^7/_{10}$—$1^1/_2$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist 5—$4^1/_3$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter,** welcher dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum gleichkommt oder (bei kleineren Individuen) denselben etwas übertrifft, ist $5^7/_{10}$—$4^1/_7$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $1^3/_4$—1 : $1^3/_{10}$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist 2—$1^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt mehr oder weniger deutlich unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zur Länge wie 2 : 1—$1^2/_5$: 1. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist bei der am meisten vorgeschobenen Lage dieser Flosse kaum geringer als der Abstand ihres Anfanges von den rudimentären Schwanzflossenstrahlen; im entgegengesetzten Falle steht die erstgenannte Entfernung nur wenig derjenigen vom Anfange der Rückenflosse bis zur Basis der Caudale

1) 3/9 bei № 8740/3.

менѣе длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2^2/_5 : 1 — 1^5/_9 : 1$. Шипъ спиннаго плавника у болѣе крупныхъ особей весьма мало утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части варіируетъ отъ величины, равной $^2/_3$ глазнаго діаметра, до размѣра, нѣсколько превышающаго этотъ діаметръ; немногочисленные зубчики шипа, простирающіеся самое большое что немного выше середины длины его, представляются болѣе или менѣе недоразвитыми. Меньшіе экземпляры, напротивъ, имѣютъ сравнительно хорошо развитый шипъ спиннаго плавника, снабженный явственными зубцами. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^1/_3 — 5^4/_9$ раза въ длинѣ тѣла, а длина ихъ внѣшняго края составляетъ $^4/_7 — ^4/_9$ разстоянія отъ внѣшняго угла основанія ихъ до соотвѣтственнаго угла брюшныхъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ,** которыхъ основаніе приходится противъ 4 — 6 развѣтвленнаго луча спиннаго плавника, въ $7^9/_{10} — 6^7/_{10}$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^4/_9 — 1^5/_8$ раза въ высотѣ этого плавника и $12^7/_8 — 11$ разъ въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, заднепроходный плавникъ прикрываетъ $^7/_9 — ^4/_9$ длины послѣдняго и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника небольшимъ промежуткомъ, или доходитъ до нихъ, или даже немного заходитъ за нихъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ умѣренно глубокую вырѣзку; отношеніе самаго длиннаго его луча къ самому короткому равно $2^4/_9 : 1 — 2 : 1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника превышаетъ разстояніе отъ перваго до основанія брюшныхъ плавниковъ на $^1/_4 — ^1/_2$ промежутка, отдѣляющаго послѣдніе отъ концовъ грудныхъ плавниковъ. Что касается **чешуи,** то за исключеніемъ нѣсколькихъ явственныхъ чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ и чешуй брюшнаго расщепа, на брюшной сторонѣ ея нигдѣ больше нѣтъ. Чешуи брюшнаго расщепа впереди стоятъ болѣе или менѣе раздвинуто, или становятся неявственны; высота наибольшей изъ нихъ относится къ діаметру глаза какъ $1 : 3^1/_2 — 1 : 1^9/_{10}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 11 — 20 во внѣшнемъ и 20 — 27 во внутреннемъ ряду; складки при тычинкахъ слабо развиты, иногда замѣнены только поперечными рядами нѣжныхъ сосочковъ. Внѣшнія

nach (№ 8740/3). Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1 : 1^3/_8—1 : ^5/_6$ verhält, ist $8^2/_5—6^5/_9$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^2/_5 : 1—1^5/_9 : 1$. Der Stachel der Dorsale ist bei grösseren Individuen sehr wenig verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles macht $^2/_3$ bis etwas über einen Augendiameter aus; seine wenig zahlreichen Zähnchen, die sich höchstens bis etwas über die Mitte der Stachellänge hinaus ziehen, erscheinen mehr oder weniger verkümmert. Die kleineren Exemplare besitzen dagegen einen verhältnissmässig wohl entwickelten und mit deutlichen Zähnchen versehenen Dorsalstachel. Die Länge der **Brustflosse** ist $6^1/_3—5^4/_9$ mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres Aussenrandes macht $^4/_7—^4/_9$ der Distanz vom äusseren Winkel der Pectoralbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis aus. Die Länge der **Ventralen,** deren Basis dem 4-ten—6-ten Strahle der Dorsale gegenüberliegt, ist $7^9/_{10}—6^7/_{10}$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^4/_9—1^5/_8$ mal in der Flossenhöhe und $12^7/_8—11$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^7/_9—^4/_9$ seiner Länge und bleibt von den rudimentären Caudalstrahlen durch einen geringen Zwischenraum getrennt, oder reicht bis zu denselben, oder überragt dieselben sogar ein wenig. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^4/_9 : 1—2 : 1$. Der Abstand vom **After** bis zur Caudalbasis übertrifft den Abstand vom ersteren bis zur Bauchflossenbasis um $^1/_4—^1/_2$ des die letztere von den Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes. Abgesehen von einigen spärlichen, mehr oder weniger deutlichen Schuppen vor dem Bauchflossengrunde und denjenigen an der Bauchspalte, fehlt die **Beschuppung** an der Bauchseite vollständig. Die Schuppen an der Bauchspalte stehen nach vorne hin mehr oder weniger von einander getrennt, oder werden undeutlich; die Höhe der grössten dieser Schuppen verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 3^1/_2—1 : 1^9/_{10}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 11—20 in der äusseren und 20—27 in der inneren Reihe; die Falten an den Rechenzähnen sind schwach entwickelt, zuweilen nur durch querstehende Reihen zarter Papillen

тычинки безъ особенностей и изогнуты кнутри, такъ что представляютъ внутренній вогнутый край. **Глоточныя кости** довольно широки: ихъ длина относится къ наибольшей ширинѣ какъ $2^3/_{10}$: 1 — $1^3/_4$: 1. Крыло образуетъ большею частью явственный выступъ; разстояніе отъ симфиза до перваго внутренняго зуба обыкновенно замѣтно менѣе высоты этого зуба. Зубы расположены въ два ряда, изъ которыхъ въ наружномъ 3, во внутреннемъ 4; по формѣ они принадлежатъ къ лопатовидному типу. Что касается **окраски,** то на спинѣ и бокахъ она варіируетъ отъ свинцовосѣрой до темносѣрой, на брюшной сторонѣ — бѣлая или серебристая. Сверхъ того на тѣлѣ, особенно на спинѣ и плавникахъ, замѣчается темная точечность. Точки, скучиваясь и вмѣстѣ съ тѣмъ становясь крупнѣе, вызываютъ иногда болѣе или менѣе явственный пятнистый рисунокъ на спинѣ. У нѣкоторыхъ экземпляровъ на бокахъ замѣтны еще особенныя неправильныя крупныя темныя пятна. **Вся длина** достигаетъ 525 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ до сихъ поръ извѣстенъ былъ лишь въ экземплярахъ, изъ которыхъ наибольшіе не превосходили длины 250 mm. [1]); очевидно, только благодаря этому обстоятельству осталось неизвѣстнымъ постепенное исчезновеніе зубцовъ на шипѣ спиннаго плавника у

ersetzt. Die äusseren Rechenzähne erscheinen einfach und nach innen gebogen, weisen also einen inneren concaven Rand auf. Die **Schlundknochen** besitzen eine ziemlich gedrungene Gestalt, indem ihre Länge zur grössten Breite sich wie $2^3/_{10}$: 1—$1^3/_4$: 1 verhält. Der Flügel bildet meistens einen deutlichen Absatz; der Abstand von der Symphyse bis zum ersten inneren Zahne steht gewöhnlich der Höhe dieses Zahnes merklich nach. Die Zähne stehen in 2 Reihen, von denen die äussere 3, die innere 4 enthält; der Form nach sind sie schaufelförmig. Was die **Färbung** anbetrifft, so ist dieselbe auf dem Rücken und an den Seiten bleigrau bis dunkelgrau, auf der Bauchseite weiss oder silbrig. Ausserdem bemerkt man sowohl am Körper, namentlich am Rücken, sowie an den Flossen eine dunkle Punktirung. Die Punkte können, indem sie sich dichter anhäufen und auch an Grösse zunehmen, zuweilen eine mehr oder weniger ausgesprochene fleckige Zeichnung am Rücken hervorbringen. An einigen Individuen bemerkt man noch unregelmässige grosse dunkle Makeln auf den Seiten. Die **Totallänge** erreicht bis 525 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Diese Art war bis jetzt nur in Exemplaren bekannt, von denen die grössten eine Länge von 250 mm. [1]) nicht überstiegen, und offenbar nur aus diesem Grunde ist das allmähliche Verschwinden der Zähne am Dorsalstachel bei älteren Individuen unbekannt geblieben;

15.

Фиг. 15. Шипъ спиннаго плавника *Sch. Stoliczkae* Steind. («specimen *c*», въ Günther's Catalogue of Fishes, VII, p. 171); по рисунку, любезно присланному д-ромъ Гюнтеромъ. — Натуральная величина.

Fig. 15. Dorsalstachel von *Sch. Stoliczkae* Steind. («specimen *c*» in Günther's Catalogue of Fishes, VII, p. 171); nach einer von Herrn Dr. Günther freundlichst mitgetheilten Zeichnung. — Natürliche Grösse.

1) Экземпляръ *c* у Гюнтера, l. c., p. 171.

1) Exemplar *c* bei Günther, l. c., p. 171.

болѣе старыхъ особей; — явленіе, относительно котораго я вполнѣ удостовѣрился на имѣющихся въ музеѣ экземплярахъ.

Еще не лишне прибавить, что нѣкоторые изъ наибольшихъ нашихъ экземпляровъ, сохраненныхъ въ шкуркахъ, отличаются такою косвенно направленной кверху ротовой щелью, какая характерна для *Sch. Sewerzowi;* но я полагаю, что этотъ видъ ротовой щели слѣдуетъ въ данномъ случаѣ приписать препаровкѣ и наступившему затѣмъ ссыханію.

Географическое распространеніе. *Sch. Stoliczkae* первоначально описанъ по экземплярамъ, собраннымъ Столичкой въ Ганле (Ладакъ). Мѣстонахожденія, опубликованныя впослѣдствіи, значительно расширили прежде извѣстныя границы распространенія этого вида: сперва въ Тибетѣ, гдѣ онъ нашелся еще въ разныхъ водахъ, принадлежащихъ къ системѣ Инда (у Чагра, Лэконгъ, въ Гнари-Корсунъ). Но сверхъ того члены второй Яркендской миссіи собрали *Sch. Stoliczkae* еще въ водахъ Памира, именно изъ озера Кара-куль и изъ рѣкъ, принадлежащихъ къ системѣ Аму-Дарьи. Изъ той-же области привезены и экземпляры, доставленные въ нашъ музей гг. Н. А. Сѣверцовымъ и Г. Е. Груммъ-Гржимайло. Наконецъ, черезъ г. Громбчевскаго полученъ экземпляръ изъ Абду-Гафаръ-Томъ (въ Южно-Кашгарскихъ горахъ), т. е. изъ водъ, принадлежа-

eine Erscheinung, von welcher ich mich an den mir vorliegenden Exemplaren vollkommen überzeugen konnte.

Ich möchte noch hinzufügen, dass unsere grössten als Bälge conservirten Exemplare z. Th. eine derartig schief aufsteigende Mundspalte besitzen, wie sie sonst für *Sch. Sewerzowi* charakteristisch ist; doch glaube ich dieses Aussehen der Mundspalte für ein Resultat der Präparation und der in Folge von Austrocknung später eingetretenen Schrumpfung erklären zu müssen.

Geographische Verbreitung. *Sch. Stoliczkae* ist ursprünglich nach von Stoliczka in Hanle (Ladak) gesammelten Exemplaren beschrieben worden. Die später veröffentlichten Fundorte erweiterten die früher bekannten Grenzen der Verbreitung dieser Art zunächst in Tibet, wo sie noch in mehreren anderen zum Indus-System gehörigen Gewässern angetroffen worden ist (bei Chagra, bei Lucong, in Gnari-Khorsum). Die Mitglieder der zweiten Yarkand-Mission sammelten ausserdem die in Rede stehende Art auch in den Gewässern des Pamir, namentlich in dem See Karakul und den zum Amu-Darja-System gehörenden Flüssen. Aus demselben Gebiete stammen auch die unserem Museum gehörigen, von Hrrn. Dr. N. A. Ssewerzoff und G. E. Grumm-Grshimailo erbeuteten Exemplare. Endlich haben wir durch Herrn Grombtschewski ein Exemplar erhalten, das aus Abdu-Gafar-Tom

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare
Вся длина. — Totallänge
Длина тѣла. — Körperlänge
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe

1) Мѣстонахожденія отдѣльныхъ экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указаны на стр. 195 (примѣчаніе).

Способы измѣреній, поскольку касаются тѣхъ-же признаковъ, тожественны со способами измѣреній для видовъ рода *Schizothorax*

1) Die Fundorte der einzelnen in der Maasstabelle angeführten Exemplare sind auf pp. 195 (Anmerkung) namhaft gemacht.

Die Messungsmethoden sind dieselben wie bei den *Schizothorax*-Arten (s. p. 115, Anmerkung), insoweit sie sich auf dieselben Merk-

щихъ къ Хотанской рѣкѣ, слѣдовательно къ системѣ Тарима [1]).

1) Вотъ перечень нашихъ экземпляровъ:

8734. Kara-su (Pamir)	Dr. Ssewerzoff.	1880	(3)	
8735. » »	»	»	(4)	
8739. » »	»	»	(4)	
8740. » »	»	»	(3)	
8741. » »	»	»	(6)	
8742. » »	»	»	(2)	
8743. » »	»	»	(2)	
8746. » »	»	»	(4)	
8750. Charyn-su	»	»	(6)	
8808. Kara-su (Pamir)	Menzbier.	1888	(2)	(exuv.)
8809. Bulun-kul, in flum.	»	»	(1)	»
8810. » in lacu.	»	»	(2)	»
8811. Pamir	»	»	(2)	»
8812. Kokui-bel, alt. ca. 13000′	Grumm-Grshimailo.	1887	(2)	
8824. Abdu-Gafar-Tom.	Grombtschewski.	1891	(1)	
8825. Leh (Ladak).	Mus. Calcutense.	1891	(1).	

Перечисленные экземпляры (изъ коихъ полученные черезъ проф. Мензбира также добыты въ Памирскую экспедицію Сѣверцова) собраны въ разное время: № 8734 — 30 Августа 1878 г.; 8735 — въ Августѣ 1878 г.; №№ 8739—8743 пойманы 18 Августа 1878 г.; 8746 — въ Августѣ 1878 г.; 8750 — 17 Іюля 1878 г.; 8808 — 18 Августа 1878 г.; 8809 и 8810 — 25 Августа 1887; 8812 — въ Іюнѣ 1887 г.; 8824 — 24 Декабря 1889 г.; 8825 — 9 Октября (нов. ст.) 1873 (коллекторъ — Д-ръ Столичка).

Еще слѣдуетъ замѣтить, что указанія Сѣверцова (Записки Туркестанскаго Отдѣл. Общ. Любителей Естествознанія etc. I, вып. 1, p. 89 [1879]) о громадныхъ (въ 21″ длиной) *Diptychus* изъ озера Булункуль безъ сомнѣнія относятся къ одному изъ экземпляровъ № 8809, длина котораго на оригинальной этикеткѣ помѣчена равной 21″; при этомъ я принимаю еще въ разсчетъ именно то обстоятельство, что одинъ изъ экземпляровъ № 8808 Сѣверцовымъ собственноручно помѣченъ какъ *Diptychus*. — Съ удовольствіемъ пользуюсь случаемъ выразить глубокую признательность г. В. Склэтеру, директору музея въ Калкутѣ, которому я обязанъ экземпляромъ № 8825, особенно для меня интереснымъ по мѣстонахожденію.

stammt, d. h. aus zum Chotan-Flusse, also zum Tarim-Becken gehörenden Gewässern [1]).

1) Im Nachfolgenden zähle ich diese Exemplare auf:

8734. Kara-su (Pamir)	Dr. Ssewerzoff.	1880	(3)	
8735. » »	»	»	(4)	
8739. » »	»	»	(4)	
8740. » »	»	»	(3)	
8741. » »	»	»	(6)	
8742. » »	»	»	(2)	
8743. » »	»	»	(2)	
8746. » »	»	»	(4)	
8750. Charyn-su	»	»	(6)	
8808. Kara-su (Pamir)	Menzbier.	1888	(2)	(exuv.)
8809. Bulun-kul, in flum.	»	»	(1)	»
8810. » in lacu.	»	»	(2)	»
8811. Pamir	»	»	(2)	»
8812. Kokui-bel, alt. ca. 13000′	Grumm-Grshimailo	1887	(2)	
8824. Abdu-Gafar-Tom.	Grombtschewski	1891	(1)	
8825. Leh (Ladak).	Mus. Calcutense	1891	(1).	

Die vorstehenden Exemplare (von denen die durch Herrn Prof. Menzbier erlangten auch aus Ssewerzoff's Pamir-Expedition stammen) sind zu verschiedenen Zeiten gesammelt worden, und zwar: № 8734 — am 30. August 1878; 8735 — im August 1878; №№ 8739—8743 am 18. August 1878; 8746 — im August 1878; 8750 am 17. Juli 1878; 8808 am 18. August 1878; 8809—8810 am 25. August 1887; 8812 im Juni 1887; 8824 — am 24. December 1889; 8825 — am 9. October (n. St.) 1873 (Sammler — Dr. Stoliczka).

Noch möchte ich bemerken, dass Ssewerzoff's Angabe (Записки Туркестанскаго Отдѣла Общ. Любителей Естествознанія etc. I, вып. 1, p. 89 [1879]) über enorm grosse (21″ lange) *Diptychus* aus Bulunkul sich zweifellos auf eines der Exemplare № 8809 bezieht, dessen Länge auf der Original-Etiquette als gleich 21″ notirt ist; dabei berücksichtige ich namentlich noch den Umstand, das eines der Exemplare № 8808 von Ssewerzoff eigenhändig als «*Diptychus*» bezeichnet worden ist. — Ich ergreife hier auch mit Freuden die Gelegenheit Herrn W. Sclater, Direktor des Museums in Calcutta, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für das von ihm erhaltene Exemplar № 8825, welches mir wegen seines Fundorts besonders interessant war.

Таблица измѣреній. — Maasstabelle.

	8735/1	8739/1	8739/2	8739/3	8739/4	8740/1	8740/3 (♂)	8741/5	8741/6	8812	8824	8825
	183	254	249	233	244	237	244	168½	153	165	164	184
	153	217	204	193	206	200	210	140	125½	138	136	154
	5,10	?	6,80	?	5,89	?	6,00	?	4,48	5,63	5,44	5,31
	?	?	1,36	?	?	?	1,29	?	?	1,29	1,22	1,26
	2,86	?	2,14	?	2,50	?	2,33	?	2,80	2,72	2,77	2,42
	5,28	6,00	5,51	5,22	5,64	5,48	5,60	5,28	5,47	4,93	5,44	5,50
	2,76	2,40	2,64	2,74	2,61	2,61	2,50	2,65	2,30	3,11	2,77	2,33
	4,37	4,43	4,43	4,44	4,38	4,55	4,83	4,66	4,33	4,45	4,69	5,00
	2,00	?	2,00	1,98	2,09	2,05	1,91	1,94	2,07	2,07	1,87	1,68
	1,59	1,58	1,53	1,61	1,57	1,69	1,55	1,50	1,57	1,63	1,59	1,48

(см. стр. 115, примѣчаніе). — ♂ означаетъ экземпляры съ измѣненными спиннымъ и заднепроходнымъ плавниками (см. выше, стр. 186).

male beziehen; ♂ bezeichnet Individuen mit modificirter Dorsale und Anale (s. p 186.).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interobitalraumes zum Augendiameter	
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem dem Vordeckel zum Augendiameter	
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглачничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Sc welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго п Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Wink tralbasis	
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürz	
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Sch Bauchspalte	
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 1	

2. Schizopygopsis Sewerzowi Herz.

Tab. XVI, fig. 2.

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/19. V. 1/9—10.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $5^{2}/_{3}$—$5^{1}/_{8}$ раза въ длинѣ его, въ $1^{2}/_{5}$—$1^{2}/_{9}$ раза больше постдорсальной и въ $2^{9}/_{10}$—$2^{1}/_{6}$ раза наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содержится $6^{2}/_{7}$—$5^{1}/_{2}$ раза въ длинѣ тѣла; высота стебелька въ $2^{3}/_{4}$—$2^{1}/_{4}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя болѣе или менѣе плоски, при чемъ верхній профиль равномѣрно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $2^{1}/_{7}$—2 раза большая ея ширина и въ $1^{7}/_{10}$—$1^{4}/_{7}$ раза — ея высоты, содержится $4^{2}/_{3}$—$4^{1}/_{5}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, замѣтно большій разстоянія отъ глаза до предкрышки, въ $4^{1}/_{3}$—$3^{5}/_{6}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1 : 1^{1}/_{3}$—$1 : 1^{1}/_{5}$; длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $2^{1}/_{10}$—$1^{6}/_{7}$ раза во всей длинѣ ея. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ на одной высотѣ съ нижнимъ краемъ глаза; ширина ея относится къ длинѣ какъ $1^{7}/_{8} : 1$ —

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5^{2}/_{3}$—$5^{1}/_{8}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^{2}/_{5}$—$1^{2}/_{9}$ mal die postdorsale und $2^{9}/_{10}$—$2^{1}/_{6}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, ist $6^{2}/_{7}$—$5^{1}/_{2}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^{3}/_{4}$—$2^{1}/_{4}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel mehr oder weniger flach, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $2^{1}/_{7}$—2 mal die Kopfbreite und $1^{7}/_{10}$—$1^{4}/_{7}$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^{2}/_{3}$—$4^{1}/_{5}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher den Abstand vom Auge bis zum Praeoperculum merklich übertrifft, ist $4^{1}/_{3}$—$3^{5}/_{6}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1 : 1^{1}/_{3}$—$1 : 1^{1}/_{5}$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2^{1}/_{10}$—$1^{6}/_{7}$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vor-

8735/1	8739/1	8739/2	8739/3	8739/4	8740/1	8740/3 (♂)	8741/5	8741/6	8812	8824	8825
1,64	1,85	1,69	1,68	1,72	1,54	1,64	1,51	1,40	2,00	2,00	2,00
5,00	5,30	4,97	5,12	5,70	5,33	4,97	4,44	4,14	4,77	5,04	4,96
1,43	1,62	1,51	1,53	1,70	1,61	1,54	1,30	1,29	1,54	1,57	1,76
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,81	0,62	0,85	0,83	0,96
1,94	1,81	1,88	1,81	1,84	1,91	1,93	1,87	1,93	1,91	2,00	1,94
8,05	7,23	7,55	7,72	8,41	7,55	6,56	7,57	7,17	7,26	7,35	7,70
1,21	1,00	1,17	1,20	1,20	1,09	0,84	1,20	1,23	1,11	1,14	1,35
1,92	1,62	1,85	2,00	1,97	1,71	1,53	2,12	2,39	1,91	1,68	2,16
15	ca. 10	15	14	15	17	21	19	19	25	20	27
12,24	12,06	12,36	12,87	12,48	12,50	11,05	12,73	12,55	11,50	12,36	11,00
1,92	2,00	2,45	2,30	2,12	2,03	1,63	2,09	2,15	1,75	1,95	1,86
0,55	0,72	0,78	0,64	0,63	0,60	0,55	0,58	0,65	0,45	0,60	0,62
5,88	5,79	5,51	5,59	6,34	5,55	6,27	6,09	5,46	6,00	6,04	5,70
0,50	0,47	0,54	0,55	0,50	0,51	0,46	0,46	0,53	0,55	0,50	0,56
7,46	7,36	7,03	7,42	7,92	7,14	7,64	7,57	7,17	7,66	7,35	6,70
2,38	?	2,04	2,31	2,08	2,11	2,18	2,14	2,46	2,07	2,08	?
2,80	2,18	2,47	2,43	2,06	2,47	2,30	3,07	3,50	2,60	2,55	1,92
11/23	20/27	15/23	14/26	13/23	16/25	13/26	13/20	13/21	14/25	16/25	19/27
2,26	?	2,08	2,00	2,17	2,00	2,18	2,12	2,00	2,00	1,76	2,00

$1^2/_5 : 1$. Разстоянie отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла, при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положенiи этого плавника, замѣтно меньше разстоянiя отъ того-же начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника (№ 8800); въ противномъ случаѣ первая величина лишь немного болѣе второй. Длина основанiя спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ того-же плавника какъ $1 : 1^3/_8 — 1 : {}^9/_{10}$, въ $7^2/_3 — 6^3/_8$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2^3/_{10} : 1 — 1^1/_2 : 1$. Шипъ разсматриваемаго плавника у болѣе крупныхъ особей слабо утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $^2/_5 — ^1/_2$ глазнаго дiаметра; приблизительно 30 небольшихъ зубцовъ шипа распространяются нѣсколько выше середины длины его. У меньшихъ экземпляровъ шипъ сравнительно толще и вооруженъ болѣе сильными зубцами. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $5^2/_3 — 5^1/_2$ раза въ длинѣ тѣла, и длина ихъ внѣшняго края составляетъ $^1/_2 — ^4/_7$ длины промежутка отъ внѣшняго угла основанiя груднаго плавника до соотвѣтственнаго угла брюшнаго. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, основанiе которыхъ противъ 4—5 развѣтвленнаго дорсальнаго

derende der **Mundspalte** liegt in einem Niveau mit dem unteren Augenrande; ihre Breite verhält sich zur Länge wie $1^7/_8 : 1 — 1^2/_5 : 1$. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zum Schnauzenende ist bei der am meisten vorgeschobenen Lage dieser Flosse merklich geringer als der Abstand ihres Anfanges von den rudimentären Schwanzflossenstrahlen (№ 8800); im entgegengesetzten Falle übertrifft die erstgenannte Entfernung die letztere nur wenig. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1 : 1^3/_8 — 1 : {}^9/_{10}$ verhält, ist $7^2/_3 — 6^3/_8$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^3/_{10} : 1 — 1^1/_2 : 1$. Der Stachel der Dorsale ist bei grösseren Exemplaren wenig verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $^2/_5 — ^1/_2$ Augendiameter aus; seine ca. 30 unbedeutenden Zähnchen erstrecken sich etwas über die Mitte der Stachellänge hinaus. Bei kleineren Individuen ist der Stachel relativ stärker und mit stärkeren Zähnchen bewaffnet. Die Länge der **Brustflosse** ist $5^2/_3 — 5^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres äusseren Randes macht $^1/_2 — ^4/_7$ der Distanz vom äusseren Winkel der Pectoralbasis bis zum entsprechenden Winkel der

луча, въ 8 — $7^1/_8$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго** плавника содержится $1^9/_{10}$—$1^2/_5$ раза въ высотѣ этого плавника и $12^3/_5$—$9^3/_4$ раза — въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, плавникъ прикрываетъ $^1/_2$—$^7/_{10}$ длины его и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника незначительнымъ промежуткомъ или и совсѣмъ до нихъ доходитъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ умѣренно-глубокую вырѣзку: самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^3/_8$: 1—$2^1/_5$: 1. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника превышаетъ разстояніе отъ перваго до основанія брюшныхъ плавниковъ на $^1/_3$—$^1/_2$ промежутка между этимъ основаніемъ и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя** брюшной стороны состоитъ лишь изъ нѣсколькихъ болѣе или менѣе ясныхъ чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ и чешуй брюшнаго расщепа; послѣднія кпереди остаются тѣсно прилегающими другъ къ другу или напротивъ становятся нѣсколько раздвинутыми; высота наибольшей изъ этихъ чешуй относится къ глазному діаметру какъ 1 : $3^7/_8$—1 : $2^7/_{10}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 12—20 во внѣшнемъ и 25—34 во внутреннемъ ряду; складки при нихъ слабо развиты, а отчасти даже замѣнены поперечными рядами нѣжныхъ сосочковъ. Внѣшнія тычинки не представляютъ особенностей, изогнуты кнутри и слѣдовательно съ вогнутымъ внутреннимъ краемъ. **Глоточныя кости** довольно широки; ихъ длина относится къ ширинѣ какъ $2^1/_3$: 1—$2^1/_{10}$: 1. Крыло образуетъ ясный выступъ; разстояніе отъ симфиза до перваго внутренняго зуба меньше высоты этого зуба или даже равно ей, или наконецъ (когда сказанный зубъ сильно стертъ, № 8747/2) даже больше ея. Зубы — двурядные, именно 3 внѣшнихъ и 4 внутреннихъ; они лопатовиднаго типа. **Окраска** иногда сходна съ окраской *Sch. Stoliczkae;* иногда-же фонъ спины болѣе или менѣе маскируется грубыми, частыми точками, отчасти скучивающимися въ пятна, такъ что сверху рыба представляется довольно темной. Благодаря той-же точечности плавники также могутъ пріобрѣтать болѣе или менѣе темную окраску, а отчасти становиться еще пятнистыми. **Вся длина** достигаетъ 217 mm.

Ventralbasis aus. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem 4-ten—5-ten Strahle der Dorsale gegenüberliegt, ist 8 — $7^1/_8$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^9/_{10}$—$1^2/_5$ mal in der Flossenhöhe und $12^3/_5$—$9^3/_4$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^1/_2$—$^7/_{10}$ seiner Länge und bleibt von den rudimentären Schwanzflossen-Strahlen durch einen geringen oder gar keinen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt: ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^3/_8$: 1—$2^1/_5$: 1. Der Abstand vom **After** bis zur Caudalbasis übertrifft den Abstand vom ersteren bis zur Bauchflossenbasis um $^1/_3$—$^1/_2$ des dieselbe von den Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht nur aus einigen mehr oder weniger deutlichen Schuppen vor dem Bauchflossengrunde, sowie aus den Schuppen an der Bauchspalte; die letzteren bleiben nach vorne hin dicht an einander stehend oder weichen in Gegentheil etwas auseinander; die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $3^7/_8$—1 : $2^7/_{10}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 12—20 in der äusseren und 25—34 in der inneren Reihe; die Falten an den Rechenzähnen sind schwach entwickelt, z. Th. durch querstehende Reihen zarter Papillen ersetzt. Die äusseren Rechenzähne erscheinen nach innen gebogen, also mit einem concaven inneren Rande. Die **Schlundknochen** sind von ziemlich gedrungener Gestalt, indem ihre Länge zur grössten Breite sich wie $2^1/_3$: 1—$2^1/_{10}$: 1 verhält. Der Flügel bildet einen deutlichen Absatz; der Abstand von der Symphyse bis zum ersten inneren Zahne steht der Höhe dieses Zahnes nach oder kommt ihr gleich, oder endlich (wenn der in Rede stehende Zahn stark abgenutzt ist, № 8747/2) übertrifft dieselbe ein wenig. Die Zähne sind zweireihig, nämlich 3 äussere und 4 innere, von schaufelförmigem Typus. Die **Färbung** erscheint zuweilen derjenigen von *S. Stoliczkae* ähnlich; zuweilen aber wird die Grund-Färbung am Rücken durch grobe, dicht stehende Punkte, welche sich z. Th. zu Flecken anhäufen, mehr oder weniger maskirt, so dass der Fisch oben recht dunkel aussieht. Durch dieselbe Punktirung können auch die Flossen mehr oder weniger dunkel, z. Th. auch un-

deutlich gefleckt, erscheinen. Die **Totallänge** erreicht bis 217 mm.

Сравнительныя замѣтки. Эта форма описана по экземплярамъ, которые, отчасти отличены были отъ типичнаго *Sch. Stoliczkae* еще покойнымъ проф. Кесслеромъ [1]), назвавшимъ ихъ *Sch. macrophthalmus* или *Sch. Stoliczkae* var. *macrophthalma*. Главное различіе между обоими видами заключается, по моему мнѣнію, въ относительномъ положеніи ротовой щели и нижняго глазнаго края, какъ указано въ синопсисѣ. Правда, нѣкоторые болѣе мелкіе экземпляры не вполнѣ надежно опредѣляются по этому признаку; но я считаю пока все-таки болѣе умѣстнымъ раздѣленіе обѣихъ формъ, потому что *Sch. Sewerzowi* вмѣстѣ съ тѣмъ обнаруживаетъ повидимому еще нѣкоторыя преобладающія наклонности варіаціи, именно вообще большій діаметръ глаза и болѣе темную окраску.

Выборомъ видоваго названія я желалъ-бы принести дань уваженія высокозаслуженному изслѣдователю, которому нашъ музей обязанъ оригиналами вида.

Географическое распространеніе. Пока *Sch. Sewerzowi* найденъ лишь въ озерѣ Булунъ-куль (Памиръ) и въ рѣкѣ Кара-су (Памиръ, система Аму-Дарьи) [2]).

Vergleichende Bemerkungen. Diese Form ist auf Grund von Exemplaren beschrieben worden, welche z. Th. schon vom verstorbenen Prof. Kessler von dem typischen *Sch. Stoliczkae* als *Sch. macrophthalmus* oder *Sch. Stoliczkae* var. *macrophthalma* getrennt worden sind [1]). Der Hauptunterschied besteht meiner Meinung nach in der relativen Lage der Mundspalte und des unteren Augenrandes, wie ich es in der Synopsis angeführt habe. Freilich lassen sich einige der kleineren Exemplare weniger sicher nach diesem Kennzeichen bestimmen. Doch halte ich es vorläufig für mehr passend beide Formen zu trennen, da *Sch. Sewerzowi* ausserdem noch einige besondere prävalirende Variations-Neigungen zu zeigen scheint, so namentlich ein im Durchschnitt grösseres Auge und dunklere Färbung.

Durch die Wahl des Species-Namens wollte ich meiner Verehrung für den verstorbenen hochverdienten Forscher, welchem unser Museum auch die Original-Exemplare der Art verdankt, Ausdruck geben.

Geographische Verbreitung. Einstweilen ist *Sch. Sewerzowi* nur in dem See Bulun-kul (Pamir) und in dem Fl. Kara-su (Pamir, System Amu-Darja) getroffen worden [2]).

Таблица измѣреній [3]). — Maasstabelle [3]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	8747/1 (♂)	8747/2 (♂)	8748/1	8748/2	8800 (♂)
Вся длина. — Totallänge	193	192	157	149	216½
Длина тѣла. — Körperlänge	163	164	130	126	185
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	5,43	5,12	5,66	?	5,29

1) Такія, писанныя рукой Кесслера, этикетки нашлись въ банкахъ №№ 8749, 8750.

2) Списокъ экземпляровъ, принадлежащихъ Зоологическому Музею Академіи Наукъ:

8747. Bulun-kul (Pamir).	Dr. Ssewerzoff. 1880	(2).
8748. » »	» »	(2).
8749. » »	» »	(2).
8800. Kara-su (Pamir).	» »	(1).
8801. » »	» »	(2).

№№ 8747—8749 собраны 25 Августа 1878 г., № 8800 — 18 Августа 1878 г., № 8801 — 30 Августа 1878 г.

3) О методахъ измѣреній см. стр. 194, примѣчаніе. — Мѣстонахожденіе приведенныхъ въ таблицѣ экземпляровъ указано въ предидущемъ примѣчаніи.

1) Solche von Kessler's Hand geschriebene Etiquetten habe ich in den Gläsern №№ 8749, 8750 gefunden.

2) Verzeichniss der dem Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften gehörigen Exemplare:

8747. Bulun-kul (Pamir).	Dr. Ssewerzoff. 1880	(2).
8748. » »	» »	(2).
8749. » »	» »	(2).
8800. Kara-su (Pamir).	» »	(1).
8801. » »	» »	(2).

№№ 8747—8749 sind am 25. August 1878, № 8800 am 18. August 1878, № 8801 am 30. August 1878 gesammelt worden.

3) Ueber die Messungs-Methode s. p. 194, Anmerkung. — Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind in der vorhergehenden Anmerkung, namhaft gemacht.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	8747/1 (♂)	8747/2 (♂)	8748/1	8748/2	8800 (♂)
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,40	1,23	1,28	?	1,40
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,61	2,17	2,55	?	2,92
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	6,27	6,07	5,65	5,48	5,61
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,26	2,25	2,55	2,63	2,75
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,23	4,21	4,33	4,66	4,51
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	2,14	2,05	2,11	2,13	2,05
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,67	1,70	1,58	1,64	1,61
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,46	1,64	1,40	1,87	1,69
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,00	4,11	4,29	3,83	4,32
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,24	1,21	1,21	1,21	1,32
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой діаметру къ глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	0,62	0,73	0,71	0,83	0,74
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглачничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	2,08	1,95	1,87	1,86	1,95
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	6,79	6,56	7,65	7,41	6,38
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,04	1,04	1,35	1,18	0,95
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	1,56	1,53	2,30	1,90	1,49
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	30	30	30	17	30
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	9,88	9,94	12,19	12,60	9,74
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,58	1,39	1,92	1,80	1,63
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,69	0,66	0,57	0,52	0,56
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,62	5,47	5,65	6,15	5,61
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,55	0,56	0,56	0,49	0,57
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,41	7,13	7,22	7,87	7,25
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,19	?	2,27	2,36	2,31
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брушнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	3,87	2,92	2,80	2,73	2,71
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	17/33	18/34	20/33	12/25	19/31
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	2,10	2,22	2,32	2,14	2,30

3. Schizopygopsis malacanthus Herz.

Tab. XXIII, fig. 1.

7352. Dy-tschu 1886 (2).
7356. Djao-tschu » (1).

D. 3/8 [1]). A. 3/5. P. 1/9. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $6^1/_2$—$5^4/_7$ въ его длинѣ, въ $1^3/_{10}$—$1^2/_9$ раза больше постдорсальной и въ $2^5/_9$—$2^1/_5$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, немного или замѣтно меньшая длины головы, въ $5^3/_8$—$4^4/_5$ раза меньше длины тѣла; высота хвостоваго стебелька въ 3—$2^2/_3$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя немного выпуклы, при чемъ верхній профиль головы впереди глазъ довольно круто опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $1^6/_7$—$1^4/_5$ раза бóльшая ея ширины и въ $1^3/_5$—$1^5/_9$ раза — ея высоты, содержится $4^7/_9$—$4^4/_7$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, приблизительно равный разстоянію отъ глаза до предкрышки или, у меньшихъ особей, нѣсколько большій этого разстоянія, въ $5^2/_3$—$5^3/_{10}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1^7/_8$—$1:1^7/_{10}$; длина **заглазничнаго отдѣла** головы 2—$1^5/_6$ раза содержится во всей ея длинѣ. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края; ея ширина относится къ ея длинѣ какъ $2^4/_7:1$—$2^1/_{10}:1$. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положеніи этого плавника замѣтно меньше разстоянія того-же начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника (№ 7352/1); въ другихъ случаяхъ первое разстояніе равно второму (№ 7352/2), или даже нѣсколько болѣе его (№ 7356). Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ плавника какъ $1:1^4/_9$—$1:{}^9/_{10}$, въ 9—$6^2/_3$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота того-же плавника относится къ наименьшей какъ $1^9/_{10}:1$—$1^4/_7:1$. Шипъ его у болѣе крупныхъ особей очень мало утолщенъ; длина лишенной зубцовъ основной части составляетъ $^1/_2$—$^2/_3$ глазнаго діаметра; малочисленные (15—

1) 3/7 у № 7352/2.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $6^1/_2$—$5^4/_7$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^3/_{10}$—$1^2/_9$ mal die postdorsale und $2^5/_9$—$2^1/_5$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge ein wenig oder merklich nachsteht, ist $5^3/_8$—$4^4/_5$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist 3—$2^2/_3$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel etwas convex, wobei das obere Kopfprofil sich ziemlich steil vor den Augen zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $1^6/_7$—$1^4/_5$ mal die Kopfbreite und $1^3/_5$—$1^5/_9$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^7/_9$—$4^4/_7$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum ungefähr gleichkommt oder, bei kleineren Individuen, denselben etwas übertrifft, ist $5^2/_3$—$5^3/_{10}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1^7/_8$—$1:1^7/_{10}$; die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist 2—$1^5/_6$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zu ihrer Länge wie $2^4/_7:1$—$2^1/_{10}:1$. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zum Schnauzenende ist bei der am weitesten vorgeschobenen Lage der Flosse merklich geringer als der Abstand des Rückenflossen-Anfanges von den rudimentären Schwanzflossenstrahlen (№ 7352/1); sonst ist die erstgenannte Entfernung der letzteren gleich (№ 7352/2) oder übertrifft dieselbe sogar etwas (№ 7356). Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1:1^4/_9$—$1:{}^9/_{10}$ verhält, ist 9—$6^2/_3$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $1^9/_{10}:1$—$1^4/_7:1$. Der Stachel der Dorsale ist bei grösseren In-

1) 3/7 bei № 7352/2.

18) зубцы, заходящіе самое большее что немного выше середины длины шипа, болѣе или менѣе рудиментарны. У меньшихъ особей напротивъ шипъ хорошо развитъ и снабженъ явственными зубцами. Длина **груднаго плавника** содержится $6^1/_{10}$—$5^4/_5$ раза въ длинѣ тѣла, а длина внѣшняго края составляетъ около $^5/_9$ разстоянія между внѣшнимъ угломъ основанія груднаго плавника и соотвѣтственнымъ угломъ брюшнаго. Длина **брюшнаго плавника**, котораго основаніе приходится противъ 4—6 развѣтвленнаго дорсальнаго луча, въ $7^4/_5$—$7^1/_6$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $2^1/_2$—$1^4/_7$ раза меньше высоты этого плавника и въ 13—$9^7/_{10}$ раза — длины тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, заднепроходный плавникъ покрываетъ $^1/_2$—$^7/_9$ длины его и остается отдѣленъ отъ рудиментарнымъ лучей хвостоваго плавника незначительныиъ промежуткомъ, или доходитъ до нихъ, или даже немного заходитъ за нихъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ умѣренно глубокую вырѣзку; самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^1/_4$: 1—2 : 1. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника больше разстоянія отъ перваго до основаніи брюшныхъ плавниковъ на $^1/_3$ (№ 7352/2)—$^1/_2$ (№ 7352/1) промежутка между этимъ основаніемъ и концомъ грудныхъ плавниковъ, или даже только не многимъ меньше разстоянія отъ задняго прохода до концовъ грудныхъ плавниковъ (№ 7356). **Чешуя:** на брюшной сторонѣ лишь нѣсколько болѣе или менѣе ясныхъ чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ и чешуи расщепа, расположенныя плотнымъ рядомъ до основанія брюшныхъ плавниковъ или здѣсь немного болѣе рѣдко стоящія; высота наибольшей изъ этихъ чешуй относится къ діаметру глаза какъ 1 : $2^2/_7$—1 : $2^1/_8$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 17—21 во внѣшнемъ и 26—36 во внутреннемъ ряду; складки при жаберныхъ тычинкахъ развиты довольно хорошо. Внѣшнія жаберныя тычинки не представляютъ особенностей и загнуты кнутри, такъ что внутренній край ихъ вогнутъ. **Глоточныя кости** узки: длина ихъ относится къ наибольшей ширинѣ какъ $3^1/_3$: 1—3 : 1. Крыло не образуетъ вовсе выступа, или образуетъ весьма слабый. Разстояніе отъ перваго внутренняго зуба до симфиза приблизительно равно высотѣ этого зуба или нѣсколько прево-

dividuen sehr wenig verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $^1/_2$—$^2/_3$ Augendiameter aus; seine wenig zahlreichen (ca. 15—18) Zähnchen, die sich höchstens bis etwas über die Mitte der Stachellänge hinaus ziehen, sind mehr oder weniger verkümmert. Bei den kleineren Exemplaren erscheint dagegen der Dorsalstachel relativ wohl entwickelt und mit deutlichen Zähnchen versehen. Die Länge der **Brustflosse** ist $6^1/_{10}$—$5^4/_5$ mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres Aussenrandes macht ca. $^5/_9$ der Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Bauchflossenbasis aus. Die Länge der **Ventrale**, deren Basis dem 4—6 getheilten Strahle der Dorsale gegenüberliegt, ist $7^4/_5$—$7^1/_6$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_2$—$1^4/_7$ mal in der Flossenhöhe und 13—$9^7/_{10}$ mal in der Korperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^1/_2$—$^7/_9$ seiner Länge und bleibt von den rudimentären Caudalstrahlen durch einen geringen Zwischenraum getrennt, oder reicht bis zu denselben, oder überragt dieselben soger ein wenig. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^1/_4$: 1—2 : 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis übertrifft den Abstand vom ersteren bis zur Bauchflossenbasis um $^1/_3$ (№ 7352/2) — $^1/_2$ (№ 7352/1) des dieselbe von den Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes, oder kann sogar der Entfernung vom After bis zu den Brustflossenspitzen wenig nachstehen (№ 7356). Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht nur aus einigen mehr oder weniger deutlichen Schuppen vor dem Bauchflossengrunde, sowie aus den Schuppen an der Bauchspalte; die letzteren bleiben bis zum Bauchflossengrunde hin dicht aneinander stehend oder weichen dort etwas auseinander; die Höhe der grössten dieser Schuppen verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $2^2/_7$—1 : $2^1/_8$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 17—21 in der äusseren und 26—36 in der inneren Reihe; die Falten an den Rechenzähnen sind ziemlich gut entwickelt. Die äusseren Rechenzähne sind einfach und nach innen gebogen, weisen folglich einen inneren concaven Rand auf. Die **Schlundknochen** sind von schlanker Form, indem ihre Länge sich zur grössten Breite wie $3^1/_3$: 1—3 : 1

сходитъ ее. Зубы — двурядные, именно 3 внѣшнихъ и 4 внутреннихъ. Форма ихъ — ложковидная. **Окраска** — на верхней сторонѣ свинцовосѣрая или темносѣрая, на нижней — бѣлая или серебристая. На тѣлѣ, особенно на верхней его сторонѣ, замѣтно множество темныхъ точекъ, распространяющихся также въ большемъ или меньшемъ количествѣ на плавники и отчасти скучивающихся или сливающихся въ черныя пятнышки. Сверхъ того на бокахъ тѣла иногда имѣются болѣе крупныя темныя пятна. **Вся длина** достигаетъ 282 mm.

Географическое распространеніе. Этотъ видъ извѣстенъ лишь по экземплярамъ, привезеннымъ изъ истоковъ Голубой рѣки, именно изъ рр. Дяо-чю (Май 1884 г., высота 13000′) и Ды-чю (Іюнь того-же года, высота 12700′).

verhält. Der Flügel bildet keinen oder nur einen undeutlichen Absatz. Der Abstand vom ersten inneren Zahne bis zur Symphyse kommt ungefähr der Höhe dieses Zahnes gleich oder ist etwas grösser. Die Zähne sind zweireihig, nämlich 3 in der äusseren und 4 in der inneren Reihe. Die Gestalt der Zähne ist löffelförmig. Die **Färbung** ist auf der Oberseite bleigrau oder dunkelgrau, auf der unteren weiss oder silbrig. Am Körper, namentlich auf der Oberseite, bemerkt man zahlreiche dunkle Punkte, welche sich auch mehr oder weniger auf die Flossen verbreiten und sich auch zu schwärzlichen Fleckchen anhäufen, resp. zusammenfliessen können. Ausserdem treten noch zuweilen an den Körperseiten grössere dunkle Makeln auf. Die **Totallänge** erreicht 282 mm.

Geographische Verbreitung. Diese Art ist bis jetzt nur nach Exemplaren bekannt, welche aus dem Quellgebiete des Yantsekiang, nämlich aus den Flüssen Djao-tschu (Mai 1884, auf einer Höhe von 13000′) und Dy-tschu (Juni desselben Jahres, auf einer Höhe von 12700′) stammen.

Таблица измѣреній[1]. — Maasstabelle[1].

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7352/1	7352/2	7356 (♂)
Вся длина. — Totallänge	282	253	188
Длина тѣла. — Körperlänge	241	215	160
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	6,50	6,52	5,57
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,30	1,22	1,27
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,36	2,20	2,55
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,80	5,37	5,33
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	3,03	2,66	2,73
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,73	4,77	4,57
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,85	1,80	1,80
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,59	1,55	1,59
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	2,33	2,58	2,09
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	5,50	5,29	5,65
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,87	1,71	1,77
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	1,10	1,00	1,00

1) Мѣстонахожденіе экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указанно стр. 201. — О способахъ измѣренія см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind p. 201 namhaft gemacht; über die Messungsmethode s. p. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7352/1	7352/2	7356 (♂)
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,82	1,96	1,84
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,09	8,96	6,66
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,01	1,44	0,92
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	1,72	1,92	1,57
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	15	16	18
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	11,48	13,03	9,70
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,90	2,49	1,58
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,51	0,77	0,53
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,08	5,81	6,04
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,53	0,56	0,56
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,30	7,17	7,80
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,15	2,26	2,00
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	2,17	2,12	2,27
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	18/30	21/36	17/26
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	3,25	3,00	3,33

4. Schizopygopsis thermalis Herz.

Tab. XXIII, fig. 2.

№ 7269.	Font. Tan-la		1880 (1).
№ 7270.	»	»	» (1).
№ 8752.	»	»	» (1).
№ 8754.	»	»	» (3).

D. 3/8[1]). A. 3/5. P. 1/19. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $4^1/_3$ раза въ длинѣ его, въ $1^2/_5$ раза больше постдорсальной и въ $3^1/_{10}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содержится около 5 разъ въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2^6/_7$ — $2^7/_{10}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя плоски, при чемъ верхній профиль опускается довольно равномѣрно или впереди

1) 3/7 у № 8754/2.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $4^1/_3$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^2/_5$ mal die postdorsale und $3^1/_{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, ist ca. 5 mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^6/_7$—$2^7/_{10}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil ziemlich all-

1) 3/7 bei № 8754/2.

глазъ немного круто падаетъ къ концу рыла. Длина головы, приблизительно въ $1^4/_5$ раза бо́льшая ширины головы и въ $1^5/_8$—$1^4/_7$ раза высоты ея, содержится $4^5/_9$—$4^1/_4$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза,** немного меньшій разстоянія отъ глаза до предкрышки или равный этому разстоянію, въ $5^3/_8$—4 раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1^3/_7$—$1:1^1/_{10}$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится 2—$1^6/_7$ раза во всей ея длинѣ. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ какъ $2^1/_2:1$—$1^3/_4:1$. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла, при наиболѣе далеко выдвинутомъ впередъ положеніи этого плавника, нѣсколько меньше разстоянія отъ упомянутаго начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника (№ 7270), въ противномъ случаѣ —нѣсколько болѣе. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ $1:1^3/_8$—(приблизительно) $1:1$, въ 7—$7^5/_6$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2:1$—$1^1/_4:1$. Шипъ спиннаго плавника у болѣе крупныхъ особей (№ 7270) весьма мало утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $^1/_3$ глазнаго діаметра; его малочисленные (около 15) зубцы, распространяющіеся немного выше середины его длины, представляются болѣе или менѣе недоразвитыми. У меньшихъ особей (№ 7269) шипъ сравнительно болѣе толстъ, съ нѣсколько бо́льшимъ числомъ хорошо развитыхъ зубчиковъ, распространяющихся также замѣтно выше середины длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^1/_4$—$5^5/_7$ раза въ длинѣ тѣла, и длина внѣшняго ихъ края составляетъ $^5/_9$—$^4/_7$ длины промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія груднаго плавника и соотвѣтственнымъ угломъ брюшнаго. Длина **брюшныхъ плавниковъ,** основаніе которыхъ приходится противъ 4-го развѣтвленнаго луча спиннаго плавника или противъ промежутка между нимъ и 5-мъ лучемъ, въ $7^1/_2$—$7^3/_{10}$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $1^6/_7$—$1^5/_6$ раза въ высотѣ этого плавника и $12^5/_9$—$10^9/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, плавникъ этотъ покрываетъ $^5/_9$—$^1/_2$ длины его и доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовый плавникъ** представляетъ умѣренно-

mählich oder vor den Augen etwas steil zur Schnauzenspitze hin abfällt. Die Kopflänge, welche ca. $1^4/_5$ mal die Kopfbreite und $1^5/_8$—$1^4/_7$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^5/_9$—$4^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter,** welcher dem Abstande vom Auge bis zum Vordeckel ein wenig nachsteht oder gleichkommt, ist $5^3/_8$—4 mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1^3/_7$—$1:1^1/_{10}$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist 2—$1^6/_7$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zu ihrer Länge wie $2^1/_2:1$—$1^3/_4:1$. Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Schnauzenspitze ist bei der am meisten vorgeschobenen Lage der Dorsale etwas geringer (№ 7270), im entgegengesetzten Falle — etwas grösser als die Entfernung vom ersteren bis zu den rudimentären Caudalstrahlen. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1:1^3/_8$—ca. $1:1$ verhält, ist 7—$7^5/_6$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2:1$—$1^1/_4:1$. Der Stachel der Dorsale ist bei grösseren Individuen (№ 7270) sehr wenig verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $^1/_3$ Augendiameter aus; seine wenig zahlreichen (etwa 15) Zähnchen, die sich unbedeutend über die Mitte der Stachelhöhe erstrecken, erscheinen mehr oder weniger verkümmert; bei kleineren Individuen (№ 7269) ist der Stachel verhältnissmässig stärker, mit einer etwas grösseren Zahl wohl entwickelter Zähnchen, welche sich auch merklich über die Mitte der Stachelhöhe hinaus erstrecken. Die Länge der **Brustflosse** ist $6^1/_4$—$5^5/_7$ mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres Aussenrandes macht $^5/_9$—$^4/_7$ des den äusseren Winkel der Brustflossenbasis von dem entsprechenden Winkel der Ventralbasis trennenden Zwischenraumes. Die Länge der **Ventrale**, deren Basis dem 4. getheilten Dorsal-Strahle oder dem Zwischenraume zwischen ihm und dem 5. Strahle gegenübersteht, ist $7^1/_2$—$7^3/_{10}$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^6/_7$—$1^5/_6$ mal in der Flossenhöhe und $12^5/_9$—$10^9/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^5/_9$—$^1/_2$ seiner Länge und reicht bis zu den rudimentären Caudalstrahlen. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen

глубокую выемку; самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^2/_9 : 1—2^1/_{10} : 1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ перваго до середины промежутка между основаніемъ брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ замѣтны только нѣсколько неявственныхъ чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ и чешуи брюшнаго расщепа; послѣднія впереди стоятъ нѣсколько раздѣльно другъ отъ друга и отчасти становятся здѣсь неявственными; высота наибольшей изъ нихъ относится къ глазному діаметру какъ $1 : 3^2/_3 — 1 : 2^5/_9$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 10—11 во внѣшнемъ и 17—18 во внутреннемъ ряду; складки при нихъ развиты слабо или довольно хорошо. Жаберныя тычинки не представляютъ никакихъ особенностей и изогнуты кнутри, слѣдовательно съ вогнутымъ внутреннимъ краемъ. **Глоточныя кости** то довольно узки, то нѣсколько шире: длина ихъ относится къ наибольшей ширинѣ какъ $2^3/_4 : 1—2^1/_2 : 1$. Крыло образуетъ очень слабый выступъ. Разстояніе отъ перваго внутренняго зуба до симфиза больше высоты этого зуба или равно ей. Зубы стоятъ въ два ряда: во внѣшнемъ — 3, во внутреннемъ 4. Форма зубовъ — ложковидная. **Окраска** снизу — серебристая, сверху — свинцовосѣрая съ болѣе или менѣе частыми темными точками. На молодыхъ экземплярахъ замѣчаются еще пятнышки, образующіяся черезъ скучиваніе точекъ; у наибольшаго (№ 7270) вмѣсто этого рисунка видны немногочисленныя неправильныя пятна. **Вся длина** достигаетъ 220 mm.

Сравнительныя замѣтки. Въ моемъ распоряженіи имѣется очень немного экземпляровъ, такъ что трудно съ положительностью судить о томъ, на сколько надежнымъ окажется главный признакъ разсматриваемой формы, именно число жаберныхъ тычинокъ, во всякомъ случаѣ очень небольшое. Сосчитать это число можно только у двухъ особей (№№ 7269, 7270); на прочихъ, очень мелкихъ, экземплярахъ (длиною въ 63—92 mm.) счетъ крайне труденъ и я считаю ихъ за *Sch. thermalis*, руководясь преимущественно мѣстомъ ихъ нахожденія.

Географическое распространеніе. *Sch. thermalis* добытъ въ горячихъ ключахъ горъ

mässig tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^2/_9 : 1 — 2^1/_{10} : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis gleicht dem Abstande des Afters von der Mitte des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht nur aus einigen undeutlichen Schuppen dicht vor der Basis der Ventralen und den Schuppen an der Bauchspalte; die letzteren weichen nach vorne hin etwas auseinander oder werden hier z. Th. undeutlich; die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 3^2/_3 — 1 : 2^5/_9$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 10—11 in der äusseren und 17—18 in der inneren Reihe; die Falten an den Rechenzähnen sind schwach oder mässig entwickelt. Die Rechenzähne sind einfach und nach innen gebogen, also mit innerem concavem Rande. Die **Schlundknochen** sind von ziemlich schlanker oder mehr gedrungener Form, indem ihre Länge zur grössten Breite sich wie $2^3/_4 : 1 — 2^1/_2 : 1$ verhält. Der Flügel bildet einen sehr schwachen Vorsprung. Der Abstand vom ersten inneren Zahne bis zur Symphyse übertrifft die Höhe dieses Zahnes oder kommt derselben gleich. Die Zähne bilden zwei Reihen, von denen die äussere 3, die innere 4 enthält. Die Form der Zähne ist löffelförmig. Die **Färbung** ist unten silberig, oben bleigrau und mehr oder weniger dicht dunkel punktirt. Ausserdem sieht man an den jungen Exemplaren durch Concentrirung der Punkte gebildete Flecken, welche an dem grössten (№ 7270) durch spärliche unregelmässige Makeln ersetzt werden. Die **Totallänge** erreicht 220 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Ich verfüge leider über eine zu geringe Anzahl von Exemplaren, um mit Sicherheit feststellen zu können, in wie weit die allerdings auffallend geringe Zahl der Rechenzähne sich für die in Rede stehende Form als sicheres Kennzeichen erweisen wird. Ich kann nämlich die Rechenzähne nur an zwei Exemplaren (№№ 7269, 7270) sicher zählen; an den übrigen sehr kleinen Individuen (63 — 92 mm. Totallänge) ist dieses sehr schwierig und ich spreche sie als *Sch. thermalis*, an hauptsächlich ihres Fundortes wegen.

Geographische Verbreitung. *S. thermalis* ist in den heissen Quellen des Tan-la, in einer

Танъ-Ла [1]), на высотахъ въ 15000′ (№ 7269, 8754), 15500′ (№ 7270) и 16000′ (№ 8752).

Höhe von 15000′ (№ 7269, 8754), 15500 (№ 7270) und 16000′ (№ 8752) erbeutet worden [1]).

Таблица измѣреній [2]). — Maasstabelle [2]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7269	7270(♂)
Вся длина. — Totallänge	111	220
Длина тѣла. — Körperlänge	94	186
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	4,32	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,39	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	3,07	?
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,95	5,03
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,71	2,85
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,27	4,54
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,80	1,82
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,63	1,58
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,75	2,50
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,00	5,35
Отношеніе длины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,09	1,43
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vorderdeckel zum Augendiameter	0,88	1,00
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	2,00	1,86
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,83	7,02
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,37	0,96
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	2,00	1,27
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	ca. 22	ca. 15
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	12,53	10,94
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,87	1,84
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,50	0,54
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,27	5,72
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,54	0,57
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	7,52	7,29
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,22	2,06
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	3,66	2,55
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	11/17	10/18
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	2,50	2,75

1) См. примѣчаніе на стр. 25.
2) Мѣстонахожденіе экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указано на стр. 204. — О способахъ измѣреній см. стр. 194, примѣчаніе.

1) S. die Anmerkung p. 25.
2) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf p. 204 namhaft gemacht. — Ueber die Messungsmethode s. p. 194, Anmerkung.

5. Schizopygopsis Koslowi Herz.[1]).

Tab. XV, fig. 2.

7217.	Bajan-gol	1880 (2).
7218.	»	» (4).
7227.	Fl. Baga-Gorgi et Tschurmyn	» (1).
7228.	» »	» (1).
7246.	Irgizyk	» (1).
7264.	Fl. Tetung	» (2).
7265.	»	» (2).
7284.	Zaidam	» (2).
8753.	Chuan-che, pr. Gomi	» (5).

D. 3/8[2]). A. 3/5. P. 1/17—19. V. 1/8—9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $5^2/_5$—$4^1/_2$ раза въ длинѣ его, въ $1^1/_2$—$1^2/_9$ раза больше постдорсальной и въ $3^1/_4$—$2^4/_9$ раза наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, болѣе или менѣе уступающая длинѣ головы, содержится 6—$4^7/_8$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $3^1/_{10}$—$2^3/_7$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя то болѣе или менѣе уплощены, то нѣсколько выпуклы; верхній профиль равномѣрно опускается до конца рыла или немного круто падаетъ впереди глазъ. Длина головы, въ 2—$1^2/_3$ раза бо́льшая ея ширины и въ $1^2/_3$—$1^1/_2$ раза — ея высоты, содержится $4^1/_2$—$4^1/_4$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, относящійся къ разстоянію отъ глаза до предкрышки какъ 1 : $1^1/_9$—1 : $^3/_5$, въ $5^7/_9$—$3^5/_8$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1 : $1^8/_9$—1 : 1. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $2^1/_{10}$—$1^6/_7$ раза во всей ея длинѣ. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ какъ 2 : 1—$1^5/_9$: 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла, даже и при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положеніи этого плавника, все-же замѣтно больше удаленія отъ начала его до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника; въ противномъ случаѣ первое разстояніе равно промежутку между началомъ спиннаго плавника и основаніемъ хвостоваго (№ 7264). Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ 1 : $1^3/_{10}$ — (безъ малаго) 1 : 1, въ

1) Названъ въ честь П. К. Козлова, одного изъ помощниковъ Н. М. Пржевальскаго.

2) 3/7 у № 7227.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5^2/_5$—$4^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_2$—$1^2/_9$ mal die postdorsale und $3^1/_4$—$2^4/_9$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge mehr oder weniger bedeutend nachsteht, ist 6—$4^7/_8$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $3^1/_{10}$—$2^3/_7$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel bald mehr oder weniger flach, bald etwas convex; das obere Kopfprofil senkt sich allmählich, oder vor den Augen etwas steil zur Schnauzenspitze hin. Die Kopflänge, welche 2—$1^2/_3$ mal die Kopfbreite und $1^2/_3$—$1^1/_2$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^1/_2$—$4^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : $1^1/_9$—1 : $^3/_5$ verhält, ist $5^7/_9$—$3^5/_8$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $1^8/_9$—1 : 1. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2^1/_{10}$—$1^6/_7$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zur Länge wie 2 : 1—$1^5/_9$: 1. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist auch bei der am meisten vorgeschobenen Lage der Dorsale doch immer merklich grösser als der Abstand ihres Anfanges von den rudimentären Schwanzflossenstrahlen; im entgegengesetzten Falle gleicht die erstgenannte Entfernung derjenigen vom Anfange der Dorsale bis zur Basis der Caudale (№ 7264). Die Länge der Basis

1) Herrn P. K. Koslow, einem der Gehülfen N. M. Przewalski's, gewidmet.

2) 3/7 bei № 7227.

$7^2/_3$—$6^3/_7$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2^1/_4 : 1$—$1^2/_5 : 1$. Шипъ спиннаго плавника болѣе или менѣе сильно утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ около $^1/_2$ глазнаго діаметра; его 11—30 хорошо развитыхъ зубцовъ распространяются большею частью замѣтно выше середины его длины, иногда-же доходятъ почти до вершины шипа. Длина **грудныхъ плавниковъ** въ $6^1/_{10}$—$5^1/_{10}$ раза меньше длины тѣла, а длина внѣшняго края ихъ составляетъ $^2/_3$—$^5/_9$ промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія ихъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюшныхъ плавниковъ. **Брюшные плавники**, которыхъ основаніе приходится противъ 1—3 развѣтвленнаго дорсальнаго луча, въ $7^1/_4$—$6^5/_8$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^1/_4$—$1^5/_8$ раза въ высотѣ его и $12^1/_9$—$9^7/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ прикрываетъ $^7/_9$—$^2/_5$ его длины и то доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника, то остается отдѣленъ отъ нихъ едва замѣтнымъ или явственнымъ промежуткомъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ умѣренно-глубокую выемку; самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^1/_2 : 1$—$2^1/_8 : 1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, немного большой промежутка между заднимъ проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ (№ 7246), до другой, равной разстоянію отъ задняго прохода до середины промежутка между основаніемъ брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ чешуи брюшнаго расщепа, доходящія плотнымъ рядомъ до основанія брюшныхъ плавниковъ, или кпереди стоящія болѣе рѣдко и отчасти становящіяся даже неявственными. Сверхъ того замѣтны немногочисленныя чешуи впереди основанія брюшныхъ плавниковъ, а иногда еще и по обѣимъ сторонамъ серединной брюшной линіи, на участкѣ между концами грудныхъ и основаніями брюшныхъ плавниковъ. Высота наибольшей чешуи расщепа относится въ глазному діаметру какъ $1 : 3^8/_9$—$1 : 1^1/_8$. Число **жаберныхъ тычинокъ** равно 14—19 во внѣшнемъ и 23—30 во внутреннемъ ряду. Складки ихъ довольно хорошо развиты. Наружныя тычинки не представляютъ особенностей и изогнуты кнутри, такъ что

der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1 : 1^3/_{10}$—ca. $1 : 1$ verhält, ist $7^2/_3$—$6^3/_7$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^1/_4 : 1$—$1^2/_5 : 1$. Der Stachel der Dorsale ist mehr oder weniger stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht ca. $^1/_2$ Augendurchmesser aus; seine immer wohl entwickelten 11—30 Zähnchen verbreiten sich meist merklich über die Hälfte seiner Länge, reichen sogar zuweilen beinahe bis zur Spitze des Stachels. Die Länge der **Brustflosse** ist $6^1/_{10}$—$5^1/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres Aussenrandes macht $^5/_9$—$^2/_3$ des den äusseren Winkel der Brustflossenbasis von dem entsprechenden Winkel der Bauchflossenbasis trennenden Raumes aus. Die Länge der **Ventrale**, deren Basis dem 1—3 getheilten Strahle der Dorsale gegenüberliegt, ist $7^1/_4$—$6^5/_8$ mal geringer als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_4$—$1^5/_8$ mal in der Flossenhöhe und $12^1/_9$—$9^7/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^7/_9$—$^2/_5$ seiner Länge und reicht bis zu den rudimentären Caudalstrahlen oder bleibt von denselben durch einen kaum merklichen Zwischenraum getrennt. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig-tiefen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^1/_2 : 1$—$2^1/_8 : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis variirt von einer Grösse, die nur wenig den Abstand vom After bis zur Bauchflossenbasis übertrifft (№ 7246), bis zu einer anderen, welche der Distanz vom After bis zur Mitte des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes gleichkommt. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Analscheide, welche entweder in dichter Anordnung bis hinter die Bauchflossenbasis reichen, oder hier loser neben einander stehen und theilweise undeutlich werden. Ausserdem bemerkt man noch spärliche Schuppen dicht vor der Basis der Ventralen und zuweilen auch beiderseits neben der Mittellinie, zwischen der Bauchflossenbasis und den Brustflossenspitzen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 3^8/_9$—$1 : 1^1/_8$. Die Zahl der **Rechenzähne** macht 14—19 in der äussern und 23—30 in der innern Reihe aus. Die Falten an denselben sind ziemlich wohl entwickelt. Die äusseren Rechen-

внутренній край ихъ вогнутъ. Форма **глоточныхъ костей** иногда довольно узка, иногда пошире: длина ихъ относится къ ширинѣ какъ $2^2/_3:1—2:1$. Крыло образуетъ слабый, но замѣтный выступъ. Разстояніе отъ перваго внутренняго зуба до симфиза равно высотѣ этого зуба или немного больше ея. Зубы стоятъ въ два ряда, именно 3 во внѣшнемъ и 4 во внутреннемъ; по формѣ они занимаютъ середину между ложковиднымъ и лопатовиднымъ типами. **Окраска** снизу серебристая, сверху свинцовосѣрая съ темными точками; послѣднія на спинѣ и бокахъ, особенно у молодыхъ экземпляровъ, могутъ скучиваться въ болѣе или менѣе явственныя пятнышки и распространяются также немного на плавники. Иногда вмѣсто пятышекъ (№ 7246) на бокахъ замѣтно еще нѣсколько неправильныхъ темныхъ пятенъ. **Вся длина** достигаетъ 265 mm.

Сравнительныя замѣчанія. Возможно и даже вѣроятно, что *Sch. Pylzowi* Kessl.[1]) тожественenъ съ моимъ *Sch. Koslowi*. Но описаніе Кесслера составлено по весьма плохо сохраненному экземпляру (№ 2425) а потому не совсѣмъ полно. Располагая даже оригинальнымъ экземпляромъ *Sch. Pylzowi*, я все-же не могу разрѣшить затронутаго вопроса, потому что на этомъ экземплярѣ нельзя разсмотрѣть главнаго признака (именно положенія брюшныхъ плавниковъ).

Географическое распространеніе. *Sch. Koslowi* повидимому довольно широко распространенъ въ восточной части Нагорной Азіи. Такъ его неоднократно собирали въ Цайдамѣ, именно въ р. Баянъ-голъ (3 Сентября 1880 г.) и въ ключевыхъ ручьяхъ урочища Иргицыкъ (Февраль 1880 г.). Далѣе, Музей имѣетъ экземпляры изъ рѣкъ, принадлежащихъ въ системѣ Желтой Рѣки[1]): изъ Тэтунга (Іюль 1880), Бага-горги и Чурмынъ (Апрѣль и начало Мая 1880); наконецъ изъ самой Желтой Рѣки,

1) Ср. Пржевальскій, Монголія и страна Тангутовъ, Т. II, отд. IV, стр. 13 (1876).

2) Оттуда-же привезены недавно братьями Грумъ-Гржимайло: 1 экземпляръ изъ р. Тетунга (№ 8821; 30 Апрѣля 1890); 2 оттуда-же (№ 8822; 1 Мая 1891); 2 изъ Шинъ-чень (№№ 8819 и 8820; 5 Мая 1890).

zähne sind einfach und nach innen gebogen, d. h. besitzen einen concaven inneren Rand. Die Form der **Schlundknochen** ist bald ziemlich schlank, bald mehr gedrungen, indem ihre Länge sich zur grössten Breite wie $2^2/_3:1—2:1$ verhält. Der Flügel bildet einen schwachen, doch deutlichen Absatz. Der Abstand vom ersten inneren Zahne bis zur Symphyse ist der Höhe dieses Zahnes gleich oder übertrifft dieselbe ein wenig. Die Zähne sind zweireihig, und zwar enthält die äussere Reihe 3, die innere 4; sie gehören einem zwischen dem löffelförmigen und schaufelförmigen stehenden Typus an. Die **Färbung** ist unten silberig, oben bleigrau mit dunkler Punktirung. Die Punkte, welche an dem Rücken und den Seiten, namentlich bei jüngeren Exemplaren, zu mehr oder weniger deutlichen Fleckchen sich concentriren können, breiten sich auch etwas auf die Flossen aus. Auch treten zuweilen (№ 7246) statt der Fleckchen an den Seiten einige wenige unregelmässige dunkle Makeln auf. Die **Totallänge** erreicht 265 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Es ist möglich, sogar wahrscheinlich, dass *Sch. Pylzowi* Kessl.[1]) mit meinem *Sch. Koslowi* identisch ist. Die Beschreibung Kessler's ist aber nach einem sehr schlecht erhaltenen Exemplare (№ 2425) abgefasst und demzufolge nicht ganz vollständig. Uebrigens kann ich, obgleich mir das Originalexemplar vorliegt, diese Frage doch nicht entscheiden, da an dem betreffenden Stücke die von mir benutzten hauptsächlichen Artkennzeichen (nämlich die Lage der Ventralen) nicht zu sehen sind.

Geographische Verbreitung. *Sch. Koslowi* scheint im östlichen Hoch-Asien sich eines nicht unbeträchtlichen Verbreitungsgebietes zu erfreuen. So ist derselbe wiederholt in Zaidam erbeutet worden, und zwar in dem Flusse Bajan-gol (am 3. September 1880) und in den Quellbächen der Ortschaft Irgizyk (Februar 1880). Ferner besitzt das Museum Exemplare aus den zum System des Chuan-che gehörigen Flüssen[2]): Tetung (Juli 1880), Baga-Gorgi und Tschurmyn (April und Anfang Mai 1880), und aus dem

1) Vgl. Пржевальскій, Монголія и страна Тангутовъ, Т. II, отд. IV, стр. 13 (1876).

2) Aus demselben Gebiet stammen auch die jüngst von den Gebrüdern Grumm-Grshimailo mitgebrachten Stücke: 1 Exempl. aus dem Fl. Tetung (№ 8821; 30. April 1890); 2 Exempl. aus demselben Flusse (№ 8822; 1. Mai 1890); 2 aus Schin-Tschen (№№ 8819 und 8820; 5. Mai 1890).

именно нѣсколько очень мелкихъ экземпляровъ, пойманныхъ у Гоми (послѣдняя треть Марта 1880 г.).

Chuan-che selbst, aus welchem letzteren nur einige ganz kleine bei Gomi (letztes Drittel März 1880) gesammelte Stücke vorhanden sind.

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7217/1	7217/2	7218/1	7227	7228 (♂)	7246	7264	7284/1 (♂)
Вся длина. — Totallänge	174½	217	114	97½	142	265	201	152
Длина тѣла. — Körperlänge	145	181	94	79½	119	224	168	125
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	4,47	4,89	4,95	4,97	5,41	5,09	5,09	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,45	1,48	1,36	1,31	1,29	1,29	1,22	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	3,10	3,22	3,06	2,66	2,75	3,26	2,44	?
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,58	6,03	4,95	5,48	5,80	5,60	4,87	5,32
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,60	2,61	3,06	2,42	2,56	2,96	2,55	2,71
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,39	4,31	4,48	4,30	4,49	4,31	4,25	4,39
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,74	1,87	1,91	1,68	1,77	1,76	1,72	1,97
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,50	1,55	1,62	1,54	1,56	1,68	1,61	1,63
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	2,00	2,00	1,56	1,71	2,00	1,90	2,00	1,80
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,40	4,66	3,62	3,85	4,08	5,77	4,79	4,75
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,40	1,39	0,95	1,15	1,18	1,88	1,39	1,33
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	0,80	0,83	0,60	0,73	0,62	1,11	0,91	0,83
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглачничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,94	2,00	1,97	2,06	2,04	1,86	1,88	1,97
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,07	6,46	7,42	7,57	6,43	7,47	7,64	7,14
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,17	1,12	?	1,29	0,95	1,08	1,30	1,09
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	2,00	1,91	?	2,25	1,40	2,22	2,04	1,65
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	25	26	?	14	11	30	26	20

1) Мѣстонахожденіе экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указанно на стр. 208. — О методахъ измѣренія см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind auf S. 208 namhaft gemacht. — Ueber die Messungsmethode s. p. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7217/1	7217/2	7218/1	7227	7228 (♂)	7246	7264	7284/1 (♂)
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	11,60	11,68	11,75	11,77	9,71	12,11	11,59	10,42
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	2,08	2,16	1,62	1,63	1,71	2,27	2,00	1,79
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,69	0,77	0,45	0,41	0,66	0,72	0,57	0,60
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,37	5,66	6,06	5,68	6,05	5,67	5,10	5,55
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,65	0,58	0,59	0,64	0,57	0,55	0,58	0,57
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,74	7,10	6,71	6,62	7,00	7,23	6,72	6,94
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,48	2,39	2,44	2,18	2,38	2,32	2,40	2,12
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брушнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	2,14	2,00	3,87	3,60	3,25	1,12	2,06	2,40
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	17/27	19/28	—	—	17/25	14/23	19/30	—
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	2,25	2,57	2,00	2,00	2,55	2,41	2,54	2,44

6. Schizopygopsis Güntheri Herz.[1]).

Tab. XXIV, fig. 1 et 2.

7239. Chuan-che, pr. Gomi 1880 (2).
7240. » » » (2).
7367. Alak-Nor 1896 (1).
7376. Irgizyk » (1).
7377. » » (1).
8806. Zaidam 1880 (1) exuv.

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/17—19. V. 1/8—9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся 7—$5\frac{1}{5}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{7}$ больше

1) Выборъ видоваго названія конечно не нуждается въ особой мотивировкѣ.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die 7—$5\frac{1}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, über-

1) Die Wahl des Species-Namens bedarf wohl keiner weiteren Motivirung.

постдорсальной и въ $2^6/_7$—$2^1/_2$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** замѣтно меньшая длины головы, содержится $5^4/_5$—$5^1/_3$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $3^2/_9$—$2^2/_5$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя болѣе или менѣе уплощены, при чемъ верхній профиль головы постепенно опускается въ концу рыла. Длина головы, въ 2—$1^2/_3$ раза большая ширины ея и въ $1^2/_3$—$1^1/_2$ раза высоты ея, содержится $4^5/_6$—$4^5/_8$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза,** приблизительно равный разстоянію отъ глаза до предкрышки или (у меньшихъ особей) иногда замѣтно большій этого разстоянія, въ $5^5/_8$—4 раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1 : $1^7/_8$—1 : $1^3/_{10}$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится во всей ея длинѣ $2^1/_8$—$1^7/_8$ раза. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ какъ $2^1/_3$: 1—$1^8/_9$: 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла, при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положеніи этого плавника, замѣтно короче разстоянія отъ того-же начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника (№ 7377); въ противоположномъ случаѣ первая величина немного больше второй. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ 1 : $1^1/_4$—1 : $^6/_7$, въ $7^2/_3$—$6^1/_3$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2^2/_3$: 1—$1^1/_3$: 1. Шипъ спиннаго плавника болѣе или менѣе сильно утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $^1/_3$—$^2/_3$ глазнаго діаметра; его зубцы, находящіеся въ числѣ 22—27 и всегда хорошо развитые, распространяются замѣтно выше середины его длины. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится въ длинѣ тѣла $6^1/_4$—$5^3/_{10}$ раза, длина внѣшняго ихъ края составляетъ $^1/_2$—$^5/_9$ длины промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія ихъ и соотвѣтственнымъ угломъ основанія брюшныхъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ,** которыхъ основаніе приходится противъ 1—3 развѣтвленнаго луча спиннаго плавника, въ $7^3/_4$—$6^2/_3$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $2^1/_4$—$1^5/_6$ раза меньше его высоты и въ $11^5/_8$—$9^2/_9$ раза — длины тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $^5/_6$—$^4/_7$ его длины и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго довольно замѣтнымъ или

trifft $1^1/_3$—$1^1/_7$ mal die postdorsale und $2^6/_7$—$2^1/_2$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge merklich nachsteht, ist $5^4/_5$—$5^1/_3$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $3^2/_9$—$2^2/_5$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel mehr oder weniger flach, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche 2—$1^2/_3$ mal die Kopfbreite und $1^2/_3$—$1^1/_2$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^5/_6$—$4^5/_8$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter,** welcher dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum ungefähr gleichkommt oder (bei kleineren Individuen) denselben zuweilen merklich übertrifft, ist $5^5/_8$—4 mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $1^7/_8$—1 : $1^3/_{10}$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2^1/_8$—$1^7/_8$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zur Länge wie $2^1/_3$: 1—$1^8/_9$: 1. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist bei der am meisten vorgeschobenen Lage dieser Flosse merklich geringer als der Abstand ihres Anfanges von den rudimentären Schwanzflossenstrahlen (№ 7377); im entgegengesetzten Falle übertrifft die erstgenannte Entfernung nur ein wenig diejenige vom Anfange der Rückenflosse bis zu den oben erwähnten Caudalstrahlen. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie 1 : $1^1/_4$—1 : $^6/_7$ verhält, ist $7^2/_3$—$6^1/_3$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^2/_3$: 1—$1^1/_3$: 1. Der Stachel der Dorsale ist mehr oder weniger stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles macht $^1/_3$—$^2/_3$ Augendiameter aus; seine immer sehr wohl entwickelten 22 — 27 Zähnchen breiten sich merklich über die Hälfte seiner Länge hinaus. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^1/_4$—$5^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres Aussenrandes macht $^1/_2$—$^5/_9$ des den äusseren Winkel der Pectoralbasis vom äusseren Winkel der Ventralbasis trennenden Zwischenraumes. Die Länge der **Ventrale,** deren Basis dem 1 — 3 getheilten Strahle der Dorsale gegenüberliegt, ist $7^3/_4$—$6^2/_3$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_4$—$1^5/_6$ mal in der Flossenhöhe und $11^5/_8$—$9^2/_9$ mal

небольшимъ промежуткомъ, а то и заходитъ немного за начало ихъ. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ обыкновенно довольно неглубокую вырѣзку; поибольшій его лучъ относится къ наименьшему какъ $2^4/_9 : 1—1^8/_9 : 1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, равной разстоянію между заднимъ проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ (№№ 7367, 7376), до другой, превосходящей первую на $^1/_2$ длины промежутка между основаніемъ брюшныхъ плавниковъ и концами грудныхъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ — чешуи брюшнаго расщепа, доходящія плотнымъ рядомъ до основанія брюшныхъ плавниковъ, или стоящія здѣсь болѣе рѣдко и отчасти становящіяся неявственными; далѣе, нѣсколько болѣе или менѣе явственныхъ чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ. Сверхъ того, нерѣдко замѣтны бываютъ еще болѣе или менѣе развитыя чешуи, сопровождающія съ каждой стороны задній отдѣлъ брюшной серединной линіи, между основаніями грудныхъ и брюшныхъ плавниковъ. Отношеніе высоты наибольшей чешуи брюшнаго расщепа къ діаметру глаза равно $1 : 3^1/_6—1 : 1^1/_8$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 16—20 во внѣшнемъ и 25—30 во внутреннемъ ряду; складки при нихъ болѣе или менѣе явственно развиты. Внѣшнія тычинки не представляютъ особенностей и изогнуты кнутри. Иногда нѣкоторыя изъ нихъ снабжены на внутренней сторонѣ 1—2 зубчиками (№ 7377), что не мѣшаетъ однако внутреннему краю этихъ тычинокъ оставаться вогнутымъ. **Глоточныя кости** большею частью довольно широки: отношеніе длины ихъ къ наибольшей ширинѣ остается обыкновенно далеко менѣе 3 : 1; но иногда форма эта уже, такъ что соотвѣтственное отношеніе равно $2^9/_{10} : 1$. Крыло обра-

in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^5/_6—^4/_7$ seiner Länge und bleibt von den rudimentären Caudalstrahlen durch einen merklichen oder geringen Zwischenraum getrennt, oder überragt dieselben sogar ein wenig. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt meist einen ziemlich flachen Ausschnitt; ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^4/_9 : 1—1^8/_9 : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis variirt von einer Grösse, welche dem Abstande vom ersteren bis zur Bauchflossenbasis gleichkommt (№№ 7367, 7376), bis zu einer anderen, welche den letzteren um eine Hälfte des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes übertrifft. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Analscheide, welche entweder in dichter Anordnung bis dicht hinter die Bauchflossenbasis kommen, oder hier auch auseinander weichen und zum Theil undeutlich werden, und einigen mehr oder weniger deutlichen Schuppen dicht vor der Basis der Ventralen. Ausserdem treten noch oft mehr oder weniger deutliche Schuppen, welche beiderseits den hinteren Abschnitt der ventralen Mittellinie zwischen der Pectoral- und Ventralbasis begleiten. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 3^1/_6—1 : 1^1/_8$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 16—20 in der äusseren und 25—30 in der inneren Reihe; die Falten an denselben erscheinen mehr oder weniger deutlich ausgebildet. Die äusseren Rechenzähne sind einfach, und nach innen gebogen. Zuweilen erscheinen einige wenige der letzteren noch mit 1—2 Dörnchen an der Innenseite versehen (№ 7377); doch bleibt auch in solchen Fällen der innere Rand dieser Zähne concav.

16.

Фиг. 16. Жаберныя тычинки *Sch. Güntheri* Herz. (№ 7376); увеличен. — Наружная — съ правой, внутренняя — съ лѣвой стороны.

Fig. 16. Rechenzähne von *Sch. Güntheri* Herz. (№ 7376); vergrössert. — Rechts — der äussere, links — der innere Rechenzahn.

зуетъ неясно ограниченный выступъ. Разстояніе отъ перваго внутренняго зуба до симфиза обыкновенно

Die **Schlundknochen** zeigen meist eine ziemlich gedrungene Form, indem das Verhältniss ihrer Länge

меньше высоты этого зуба. Зубы двурядные, именно 3 внѣшнихъ и 4 внутреннихъ; форма ихъ какъ у *Sch. Koslowi*. **Окраска** снизу — серебристая или бѣловатая, на бокахъ и спинѣ — свинцовосѣрая или сѣрая, съ многочисленными темными точками. Эти точки, скучивающіяся также въ мелкія пятнышки (меньшой экземпляръ въ банкѣ № 7239), также болѣе или менѣе распространяются и на плавники, которые кажутся иногда отъ того довольно темными (напр. № 7377). Иногда на бокахъ тѣла еще видны бываютъ темныя неправильныя пятна (№ 7377). **Вся длина** достигаетъ 380 mm.

Географическое распространеніе. *Sch. Güntheri* распространенъ повидимому довольно широко, по крайней мѣрѣ въ восточной части Нагорной Азіи. Такъ въ Музеѣ есть экземпляры изъ Цайдама, собранные частью въ ключевыхъ ручьяхъ (№ 8806, Февраль 1880), частью въ ключахъ и болотахъ урочища Иргицыкъ (Апрѣль 1884); затѣмъ изъ озера Алакъ-норъ въ сѣверовосточномъ Тибетѣ (Май 1884 г., на 12000′ высоты) и наконецъ изъ верхняго теченія Желтой Рѣки (близъ Гоми, послѣдняя треть Марта 1880 г.).

zur grössten Breite gewöhnlich weit hinter 3 : 1 bleibt; seltener erscheint die Form schlanker, so dass das betreffende Verhältniss $2^9/_{10}$: 1 gleichkommt. Der Flügel bildet einen schwach abgesetzten Vorsprung. Der Abstand vom ersten inneren Zahne bis zur Symphyse ist gewöhnlich geringer als die Höhe dieses Zahnes. Die Zähne sind zweireihig, nämlich drei stehen in der äusseren und vier in der inneren Reihe; der Form nach sind sie denjenigen von *Sch. Koslowi* ähnlich. Die **Färbung** erscheint an der Unterseite silberig oder weisslich, an den Seiten und am Rücken bleigrau oder grau mit zahlreichen dunklen Punkten. Die letzteren, welche sich auch zu kleineren Flecken ansammeln können (so am kleineren Exemplare im Glase № 7239), breiten sich auch mehr oder weniger auf die Flossen aus, welchen sie zuweilen ein recht dunkles Aussehen verleihen (so z. B. № 7377). Auch sieht man zuweilen an den Körperseiten (№ 7377) dunkle unregelmässige Makeln. Die **Totallänge** erreicht 380 mm.

Geographische Verbreitung. *Sch. Güntheri* scheint, wenigstens im östlichen Hoch-Asien, ein nicht unbeträchtliches Gebiet einzunehmen; denn wir besitzen Exemplare aus Zaidam, welche theils in Quellbächen (№ 8806; Februar 1880), theils in den Bächen und Sümpfen der Ortschaft Irgizyk (April 1884) erbeutet worden sind; dann aus dem See Alak-Nor im Nordost-Tibet (Mai 1884, 12000′ Höhe) und endlich aus dem Oberlaufe des Gelben Flusses, nahe Gomi (letztes Drittel März 1880).

Таблица измѣреній[1]. — Maasstabelle[1].

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7239/1	7239/2	7240/1	7367	7376	7377 (♂)
Вся длина. — Totallänge	240	206	143	249	326	277
Длина тѣла. — Körperlänge	200	176	117	215	279	235
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	5,19	5,33	5,20	6,14	6,97	6,03
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,24	1,27	1,25	1,30	1,14	1,32
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,85	2,75	2,50	2,69	2,66	2,69

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указаны на стр. 212. — О способахъ измѣренія см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind S. 212 namhaft gemacht. — Ueber die Messungsmethode s. S. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7239/1	7239/2	7240/1	7367	7367	7377 (♂)
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,71	5,33	5,44	5,81	5,75	5,34
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,59	2,75	2,39	2,85	3,23	3,03
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,82	4,63	4,68	4,77	4,73	4,80
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,73	2,00	1,79	1,64	1,90	1,78
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,60	1,65	1,54	1,50	1,64	1,58
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	2,14	2,08	2,12	2,25	2,33	1,88
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	5,19	4,96	3,95	5,62	5,13	4,90
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interobitalraumes zum Augendiameter	1,75	1,39	1,30	1,87	1,65	1,60
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	1,00	0,91	0,71	1,12	1,00	1,00
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,93	1,93	2,13	1,87	1,90	1,92
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,55	7,65	6,88	7,43	7,64	6,35
Отношніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,23	1,15	1,05	1,09	1,04	0,86
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	2,24	2,65	1,89	1,91	2,30	1,33
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	23	25	24	27	22	22
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	10,53	10,35	10,64	11,62	11,62	9,22
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	2,26	1,91	1,82	2,11	2,08	1,86
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,83	0,64	0,58	0,77	0,72	0,73
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,29	5,87	5,71	6,23	5,81	5,73
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,52	0,56	0,55	0,52	0,56	0,56
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,66	6,90	6,69	7,54	7,75	6,81
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,44	2,00	1,87	2,32	2,33	2,27
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	1,33	2,09	3,16	1,33	1,12	1,76
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	20/25	19/28	18/24	18/28	16/27	18/30
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	2,62	2,57	2,25	2,90	2,62	2,48

7. Schizopygopsis Kessleri Herz.

Tab. XXVI, fig. 1.

7368. Tengelik. 1886 (1).
8807. » 1880 (1) exuv.

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/18. V. 1/8.

Описаніе[1]). **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $5\frac{1}{2}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{1}{3}$ раза больше постдорсальной, и въ 3 раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содержится $5\frac{1}{2}$ раза въ длинѣ тѣла; высота стебелька въ $2\frac{9}{10}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя немного выпуклы, при чемъ верхній профиль впереди глазъ довольно круто падаетъ къ концу рыла. Длина головы, въ $1\frac{5}{7}$ раза бо́льшая ея ширины и въ $1\frac{3}{5}$ раза — ея высоты, содержится $4\frac{1}{7}$ раза въ длинѣ головы. **Діаметръ глаза**, приблизительно равный разстоянію отъ глаза до предкрышки, въ $5\frac{2}{3}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1\frac{3}{4}$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1\frac{9}{10}$ раза въ длинѣ головы. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ какъ 2 : 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла лишь немного меньше разстоянія отъ того-же начала до основанія хвостоваго плавника. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся въ высотѣ его какъ $1:1\frac{1}{9}$, въ $7\frac{9}{10}$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота плавника относится къ наименьшей какъ $1\frac{9}{10}:1$. Шипъ его слабъ; длина лишенной зубцовъ основной части шипа равна $\frac{1}{3}$ глазнаго діаметра; его 18 слабыхъ зубцовъ распространяются нѣсколько выше середины длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $5\frac{8}{9}$ раза въ длинѣ тѣла; длина внѣшняго ихъ края составляетъ $\frac{3}{5}$ промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія грудныхъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе приходится противъ 3-го развѣтвленнаго дорсальнаго луча, въ $7\frac{4}{9}$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника**

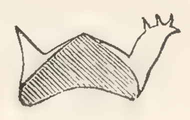
1) Составлено главнымъ образомъ по № 7368 (307 mm. всей длины).

Beschreibung[1]). Die **grösste Körperhöhe**, die $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{1}{3}$ mal die postdorsale und 3 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, ist $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2\frac{9}{10}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel etwas convex, wobei das obere Kopfprofil vor den Augen sich ziemlich steil zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $1\frac{5}{7}$ mal die Kopfbreite und $1\frac{3}{5}$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4\frac{1}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher dem Abstande vom Auge bis zum Præoperculum ungefähr gleichkommt, ist $5\frac{2}{3}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1\frac{3}{4}$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1\frac{9}{10}$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zur Länge wie 2 : 1. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist wenig geringer als die Entfernung von demselben Anfange bis zur Schwanzflossenbasis. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1:1\frac{1}{9}$ verhält, ist $7\frac{9}{10}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $1\frac{9}{10}:1$. Der Stachel der Dorsale ist schwach; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $\frac{1}{3}$ Augendiameter aus; seine 18 schwachen Zähnchen breiten sich etwas über die Mitte der Stachelhöhe aus. Die Länge der **Brustflosse** ist $5\frac{8}{9}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Länge ihres Aussenrandes macht $\frac{3}{5}$ des den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom entsprechenden Winkel der Ventralbasis trennenden Zwischenraumes.

1) Die Beschreibung ist hauptsächlich nach dem 307 mm. langen Exemplare № 7368 angefertigt worden.

содержится $2^1/_4$ раза въ высотѣ его и $12^1/_4$ раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, плавникъ этотъ покрываетъ $^7/_{10}$ его длины и доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ умѣренно глубокую вырѣзку: самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^2/_7 : 1$. Разстоянiе отъ **задняго прохода** до основанiя хвостоваго плавника больше разстоянiя отъ задняго-же прохода до основанiя брюшныхъ плавниковъ приблизительно на $^2/_5$ промежутка между этимъ основанiемъ и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ чешуя расщепа плотнымъ рядомъ доходитъ до основанiя брюшныхъ плавниковъ; сверхъ того замѣчается нѣсколько чешуй впереди послѣдняго и близъ серединной брюшной линiи, на промежуткѣ между основанiями грудныхъ и брюшныхъ плавниковъ. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ глазному дiаметру какъ $1 : 1^5/_6$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 19 во внѣшнемъ ряду и 29 во внутреннемъ; складки ихъ хорошо развиты. Внѣшнiя тычинки на внутренней сторонѣ снабжены еще 1—2 шипиками и изогнуты кромѣ того кнаружи, такъ что внутреннiй ихъ край представляется выпуклымъ, а не вогнутымъ. **Глоточныя кости** довольно узки: длина ихъ относится къ наибольшей ширинѣ приблизительно какъ 3 : 1. Выступъ крыла нерѣдко ограниченъ. Разстоянiе отъ перваго внутренняго зуба до симфиза нѣсколько больше высоты этого зуба. Зубы стоятъ въ два ряда — 3 снаружи и 4 снутри. Форма ихъ — какъ у *Sch. Koslowi*. **Окраска** снизу — серебристая, сверху — свинцовосѣрая. Темныя точки усѣваютъ тѣло и плавники. На тѣлѣ выступаютъ еще неправильныя черноватыя пятна. **Вся длина** доходитъ до 442 mm.

Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem 3. getheilten Strahle der Rückenflosse gegenübersteht, ist $7^4/_9$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_4$ mal in der Flossenhöhe und $12^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^7/_{10}$ seiner Länge und reicht bis zu den rudimentären Caudalstrahlen. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen mässig tiefen Ausschnitt: ihr längster Strahl verhält sich zum kürzesten wie $2^2/_7 : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis übertrifft den Abstand von demselben bis zur Bauchflossenbasis etwa um $^2/_5$ des die letztere von den Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht ausser den Schuppen an der Bauchspalte, welche in dichter Anordnung bis hinter die Bauchflossenbasis reichen, noch aus einigen Schuppen, welche sich dicht vor dem Bauchflossengrunde und an der ventralen Medianlinie, zwischen dem Pectoral- und dem Bauchflossengrunde, befinden. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 1^5/_6$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 19 in der äusseren und 29 in der inneren Reihe; die Falten an denselben erscheinen wohl ausgebildet. Die äusseren tragen an der Innenseite noch 1—2 Dörnchen und da sie zugleich nach aussen gekrümmt sind, so erscheint ihr Innenrand nicht concav, sondern im Gegentheil convex. Die **Schlundknochen** besitzen eine ziemlich schlanke Form, da ihre Länge sich ungefähr wie 3 : 1 zu ihrer grössten Breite verhält. Der Flügel bildet einen nur schwach abgesetzten Vorsprung. Der Abstand vom ersten inneren Zahne bis zur Symphyse ist etwas grösser als die Höhe dieses Zahnes. Die Zähne bilden 2 Reihen, von denen die äussere 3, die innere 4 enthält. Die Form derselben



17.

Фиг. 17. Жаберныя тычинки *Sch. Kessleri* Herz. (№ 7368); увеличен. — Наружная — съ правой, внутренняя — съ лѣвой стороны.
Fig. 17. Rechenzähne von *Sch. Kessleri* Herz. (№ 7368); vergrössert. — Rechts — der äussere, links — der innere Rechenzahn.

ist wie bei *Sch. Koslowi*. Die **Färbung** ist unten weiss, oben bleigrau. Dunkle Punkte besäen den Körper und die Flossen. An dem Körper treten noch unregelmässige schwärzliche Makeln hervor. Die **Totallänge** erreicht 442 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящій видъ посвящается памяти проф. Кесслера, оказавшаго такія важныя услуги русской ихтіологіи. Отъ *Sch. Güntheri* описываемая форма отличается главнымъ образомъ строеніемъ жаберныхъ тычинокъ. Хотя иные экземпляры *Sch. Güntheri* (см. выше стр. 214) также имѣютъ по 1—2 шипика на внутренней сторонѣ нѣкоторыхъ внѣшнихъ тычинокъ и такимъ образомъ нѣсколько приближаются къ *Sch. Kessleri*[1]); но при этомъ различіе между обѣими формами, по крайней мѣрѣ судя по имѣющемуся матеріалу, все еще остается достаточно замѣтнымъ, такъ что соединеніе ихъ въ одинъ видъ представляется неумѣстнымъ. Къ тому-же дорсальный шипъ *Sch. Kessleri* развитъ замѣтно слабѣе чѣмъ у *Sch. Güntheri*.

Vergleichende Bemerkungen. Diese Art, welche ich dem Andenken des um die russische Ichthyologie so hochverdienten Prof. Kessler widme, unterscheidet sich von *Sch. Güntheri* hauptsächlich durch den Bau der Rechenzähne. Wenn auch manche Exemplare des letzteren (s. oben, S. 214) 1—2 Dörnchen an der Innenseite einiger weniger Rechenzähne besitzen und eine gewisse Annäherung an *Sch. Kessleri* anbahnen[1]), so bleibt doch die Differenz zwischen beiden Formen, wenigstens nach dem vorliegenden Materiale, noch immer gross genug, um eine Verschmelzung beider nicht als passend erscheinen zu lassen. Dazu kommt noch als weiterer Unterschied, dass bei *Sch. Kessleri* der Dorsalstachel auffallend schwächer als bei *Sch. Güntheri* entwickelt erscheint.

Географическое распространеніе. Оба оригинальныхъ экземпляра добыты въ урочищѣ Тенгеликъ (въ Цайдамѣ): № 7368 — въ сентябрѣ 1884, № 8807 — въ январѣ 1880 г.

Geographische Verbreitung. Beide Originalexemplare stammen aus der Ortschaft Tengelik in Zaidam, und zwar ist № 7368 im September 1884, № 8807 im Januar 1880 erbeutet worden.

8. Schizopygopsis microcephalus Herz.

Tab. XV, fig. 1.

7353. Dy-tschu 1886 (4).

D. 3/8. A. 3/5. P. 1/18—19. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся 7—$6\frac{1}{6}$ раза въ длинѣ тѣла, въ $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{5}$ раза

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche 7—$6\frac{1}{6}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, über-

1) Начавъ недавно предварительную ревизію нашей коллекціи сиговъ, я вычиталъ у Фатіо (Vertebr. d. la Suisse, Poissons, 2e Part., p. 70, p. 205, примѣчаніе [1890]), да и самъ увидалъ, что различія въ строеніи жаберныхъ тычинокъ, нѣсколько сходныя съ тѣми, какія наблюдаются у *Sch. Kessleri* по сравненію съ другими видами *Schizopygopsis*, у *Coregonus* являются лишь въ качествѣ индивидуальныхъ уклоненій; Фатіо самъ впрочемъ склоненъ считать подобное видоизмѣненіе жаберныхъ тычинокъ, напоминающее строеніе ихъ у *Sch. Kessleri*, вліянію паразитическихъ копеподъ, — мнѣній, основанія котораго названный авторъ ближе не разъясняетъ. Какъ бы то ни было, рода *Coregonus* и *Schizopygopsis* настолько удалены другъ отъ друга въ системѣ, что было-бы рисковано, руководствуясь аналогіей съ сигами, считать и особенности жаберныхъ тычинокъ *Sch. Kessleri* лишь индивидуальными уклоненіями.

1) Während der von mir jüngst vorgenommenen vorläufigen Revision unserer *Coregonus*-Sammlung bin ich durch Fatio (Vertebr. d. la Suisse, Poissons, 2e Part., p. 70, p. 205, Anmerk. [1890]) und eigene Erfahrung darauf aufmerksam gemacht worden, dass ähnliche Differenzen im Baue der Rechenzähne, wie die zwischen *Sch. Kessleri* und anderen *Schizopygopsis*-Arten, bloss als individuelle Schwankungen aufzufassen sind; Fatio ist übrigens, aus nicht näher angegebenen Gründen, geneigt bei den Coregonen eine ähnliche Umbildung der Rechenzähne, wie sie bei *Sch. Kessleri* vorkommt, dem Einflusse parasitischer Copepoden zuzuschreiben. Wie dem auch sein mag, steht in systematischer Beziehung die Gattung *Coregonus* so ferne von *Schizopygopsis*, dass es gewagt erscheint, nach Analogie mit derselben die Structur der Rechenzähne von *Sch. Kessleri* bloss als eine individuelle Variation anzusehen.

больше постдорсальной и въ $2\frac{3}{5}$—$2\frac{3}{10}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, немного бо́льшая длины головы или равная ей, или наконецъ немного меньшая ея, содержится $5\frac{1}{4}$—$4\frac{8}{9}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $3\frac{1}{3}$—$3\frac{1}{5}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя уплощены, при чемъ верхній профиль постепенно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $2\frac{1}{9}$—2 раза бо́льшая ея ширины и въ $1\frac{7}{9}$—$1\frac{2}{3}$ раза — ея высоты, содержится $5\frac{2}{9}$—$4\frac{2}{3}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза,** равный разстоянію отъ глаза до предкрышки, въ $5\frac{3}{8}$—$4\frac{8}{9}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1\frac{4}{7}$—$1:1\frac{1}{7}$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1\frac{8}{9}$—$1\frac{5}{6}$ раза во всей ея длинѣ. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ какъ $2\frac{1}{4}:1$—$2:1$. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла, при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положенія плавника (№ 7353/1), замѣтно короче разстоянія отъ того-же начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника; въ противоположномъ случаѣ первая величина немного больше второй. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ $1:1\frac{2}{5}$—$1:1\frac{1}{3}$, въ $9\frac{1}{10}$—$7\frac{3}{10}$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота плавника относится къ наименьшей какъ $2\frac{5}{8}:1$—$2:1$. Дорсальный шипъ довольно сильно утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$ глазнаго діаметра; его 28—33 очень хорошо развитыхъ зубца распространяются почти до кончика шипа. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6\frac{4}{7}$—6 разъ въ длинѣ тѣла; длина ихъ внѣшняго края составляетъ $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{5}$ промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія грудныхъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ,** которыхъ основаніе приходится противъ 2-го и 3-го развѣтвленнаго дорсальнаго луча, въ $8\frac{1}{6}$—$7\frac{1}{2}$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2\frac{1}{10}$—$1\frac{9}{10}$ раза въ высотѣ его и $13\frac{4}{7}$—$12\frac{2}{3}$ раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $\frac{5}{9}$—$\frac{4}{9}$ его длины и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника замѣтнымъ промежуткомъ. Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника,** представляющаго довольно глубокую вырѣзку, отно-

trifft $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{5}$ mal die postdorsale und $2\frac{3}{5}$—$2\frac{3}{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die die Kopflänge etwas übertrifft, oder derselben gleichkommt, oder etwas nachsteht, ist $5\frac{1}{4}$—$4\frac{8}{9}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $3\frac{1}{3}$—$3\frac{1}{5}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $2\frac{1}{9}$—2 mal die Kopfbreite und $1\frac{7}{9}$—$1\frac{2}{3}$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $5\frac{2}{9}$—$4\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter,** welcher dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum gleichkommt, ist $5\frac{3}{8}$—$4\frac{8}{9}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1\frac{4}{7}$—$1:1\frac{1}{7}$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1\frac{8}{9}$—$1\frac{5}{6}$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zur Länge wie $2\frac{1}{4}:1$—$2:1$. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist bei der am meisten vorgeschobenen Lage dieser Flosse (№ 7353/1) merklich geringer als der Abstand ihres Anfanges von den rudimentären Schwanzflossenstrahlen; im entgegengesetzten Falle übertrifft die erstgenannte Entfernung ein wenig diejenige vom Anfange der Dorsale bis zu den eben erwähnten Caudalstrahlen. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1:1\frac{2}{5}$—$1:1\frac{1}{3}$ verhält, ist $9\frac{1}{10}$—$7\frac{3}{10}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2\frac{5}{8}:1$—$2:1$. Der Stachel der Dorsale ist ziemlich stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles macht $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$ Augendiameter aus; seine sehr wohl entwickelten 28—33 Zähnchen reichen beinahe bis zu seiner Spitze. Die Länge der **Brustflossen** ist $6\frac{4}{7}$—6 mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres Aussenrandes macht $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{5}$ des den äusseren Winkel der Pectoralbasis von dem entsprechenden Winkel der Ventralbasis trennenden Zwischenraumes. Die Länge der **Ventrale,** deren Basis dem 2.—3. getheilten Strahle der Dorsale gegenüberliegt, ist $8\frac{1}{6}$—$7\frac{1}{2}$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2\frac{1}{10}$—$1\frac{9}{10}$ mal in der Flossenhöhe und $13\frac{4}{7}$—$12\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel ange-

сится къ самому короткому какъ $2^3/_7:1$—$2^3/_8:1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, немного превосходящей промежутокъ между тѣмъ-же проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ (№ 7353/2), до другой, большей помянутаго промежутка на $^2/_5$—$^1/_2$ разстоянія отъ основанія брюшныхъ плавниковъ до конца грудныхъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ чешуя брюшнаго расщепа или плотнымъ рядомъ доходитъ до основанія брюшныхъ плавниковъ, или впереди становится болѣе раздвинутой, или наконецъ здѣсь отчасти даже становится неявственной. Сверхъ того замѣтно нѣсколько чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ и по бокамъ серединной брюшной линіи, на заднемъ отдѣлѣ ея участка между грудными и брюшными плавниками. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ діаметру глаза какъ $1:2^3/_5$—$1:1^3/_4$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 18—20 во внѣшнемъ и 28 — во внутреннемъ ряду; складки при нихъ хорошо развиты. Внѣшнія тычинки изогнуты кнутри, слѣдовательно со внутреннимъ вогнутымъ краемъ. **Глоточныя кости** довольно широки: ихъ длина относится къ наибольшей ширинѣ лишь какъ $2:1$—$1^5/_8:1$. Крыло образуетъ едва замѣтный выступъ. Разстояніе отъ перваго зуба до симфиза приблизительно равно высотѣ этого зуба или немного меньше ея. 4 зуба, расположенные въ одинъ рядъ [1]), принадлежатъ къ лопатовидному типу. **Окраска** внизу серебристая, вверху свинцовосѣрая, съ темными точками, отчасти скучивающимися въ пятнышка. Сверхъ того на бокахъ могутъ являться еще темныя неправильныя пятна. Точечность распространяется въ нѣкоторой мѣрѣ и на плавники. **Вся длина** — до 225 mm.

1) Можно было-бы предположить, что въ настоящемъ случаѣ мы имѣемъ дѣло лишь съ нѣкоторой фазой процесса смѣны зубовъ. Но такое предположеніе совершенно исключается полнымъ отсутствіемъ у всѣхъ 4-хъ экземпляровъ какого-бы то ни было слѣда отпавшихъ внѣшнихъ зубовъ или назначенныхъ для замѣны ихъ. Затѣмъ основанія имѣющихся зубовъ у *Sch. microcephalus* стоятъ такъ близко къ верхнему внѣшнему краю глоточныхъ костей, что и вообще не остается мѣста для внѣшняго ряда.

drückt, deckt diese Flosse $^5/_9$—$^4/_9$ seiner Länge und bleibt von den rudimentären Caudalstrahlen durch einen merklichen Zwischenraum getrennt. Der längste Strahl der **Caudale**, welche einen ziemlich tiefen Ausschnitt aufweist, verhält sich zum kürzesten wie $2^3/_7:1$—$2^3/_8:1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis variirt von einer Grösse, welche nur wenig grösser ist als der Abstand von ersterem bis zur Bauchflossenbasis (№ 7353/2), bis zu einer anderen, welche diesen Abstand etwa um $^2/_5$ oder $^1/_2$ des die Bauchflossenbasis und Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes übertrifft. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Analscheide, welche entweder in dichter Anordnung bis dicht hinter die Bauchflossenbasis kommen, oder vorne weniger gedrängt stehen, oder sogar zum Theil undeutlich werden. Ausserdem merkt man noch einige Schuppen vor der Basis der Ventralen und zuweilen auch einige wenige am hinteren Abschnitt der ventralen Mittellinie zwischen den Pectoralen und Ventralen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1:2^3/_5$—$1:1^3/_4$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 18—20 in der äusseren und 28 in der inneren Reihe; die Falten an denselben sind wohl entwickelt. Die äusseren Rechenzähne sind nach innen gebogen, aber mit einem inneren concaven Rande. Die **Schlundknochen** zeigen eine ziemlich gedrungene Form, indem ihre Länge sich nur wie $2:1$—$1^5/_8:1$ zu ihrer grössten Breite verhält. Der Flügel bildet einen kaum merklichen Absatz. Der Abstand vom ersten Zahne bis zur Symphyse kommt der Höhe dieses Zahnes ungefähr gleich oder steht derselben nach. Die 4 in einer Reihe [1]) stehenden Zähne gehören zum schaufelförmigen Typus. Die **Färbung** erscheint unten silberig, oben bleigrau mit dunklen Punkten, welche sich zum Theil zu Flecken ansammeln. Auch können ausserdem an den Seiten noch

1) Die etwaige Vermuthung, dass wir es im vorliegenden Falle nur mit einer Phase des Zahnwechsels zu thun haben, ist für mich total ausgeschlossen; denn erstens sieht man an allen 4 Exemplaren keine Spur von den abgefallenen äusseren Zähnen oder von den Ersatzzähnen derselben; zweitens sind die Wurzeltheile der vorhandenen Zähne bei *Sch. microcephalus* so nahe an dem oberen äusseren Rande der Schlundknochen angewachsen, dass überhaupt kein genügender Raum für die äusseren Zähne nachbleibt.

Сравнительныя замѣтки. Этотъ видъ, по малому размѣру головы, напоминаетъ общимъ обликомъ всего болѣе *Sch. Güntheri;* однорядные зубы отдѣляютъ однако *Sch. microcephalus* не только отъ послѣдняго, но даже отъ всего рода *Schizopygopsis* въ самомъ широкомъ смыслѣ. Но такъ какъ эта особенность глоточныхъ зубовъ не сопровождается никакими другими уклоненіями организаціи, то я самое большее что придалъ-бы ей подродное значеніе.

Во всякомъ случаѣ достойно замѣчанія, что *Sch. microcephalus* по сравненію съ ближайшимъ къ нему видомъ *Sch. Güntheri* представляетъ еще нѣкоторые, если и не постоянные, то все-же преобладающіе признаки, каковы: бо́льшая длина хвостоваго стебелька и болѣе короткіе плавники. Особенно замѣчательна длина хвостоваго стебелька; сколько позволяетъ судить имѣющійся матеріалъ, разсматриваемый видъ единственный во всей группѣ *Schizopygopsis* (въ самомъ широкомъ смыслѣ), у котораго длина хвостоваго стебелька *можетъ* даже превосходить длину головы.

Географическое распространеніе. Четыре оригинальныхъ экземпляра привезены изъ области истоковъ Голубой Рѣки, гдѣ они добыты въ Іюнѣ 1884 г., на высотѣ 12700′.

spärliche dunkle unregelmässige Makeln vorkommen. Die Punktirung breitet sich auch bis zu gewissem Grade auf die Flossen aus. Die **Totallänge** erreicht 225 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Diese Art steht der geringen Kopflänge wegen habituell dem *Sch. Güntheri* am nächsten; doch trennen die einreihigen Schlundzähne *Sch. microcephalus* sowohl vom letzteren, als von allen übrigen Arten der Gattung *Schizopygopsis*, sogar im weitesten Sinne aufgefasst. Da aber diese Eigenthümlichkeit der Schlundzähne von keinen anderen abweichenden Organisationsverhältnissen begleitet wird, so lässt sich ihr höchstens subgenerischer Werth beilegen.

Erwähnenswerth wäre es jedenfalls, dass *Sch. microcephalus* im Vergleiche mit dem nächstverwandten *Sch. Güntheri* mehrere, wenn auch nicht constante, so doch prävalirende Kennzeichen darzubieten scheint, wie einen längeren Schwanzstiel und kürzere Flossen. Namentlich ist die auffallende Länge des Schwanzstieles bemerkenswerth; und, soweit das vorliegende Material zu schliessen gestattet, ist die in Rede stehende Art die einzige in der ganzen *Schizopygopsis*-Gruppe (im weitesten Sinne), bei der die Länge des Schwanzstieles diejenige des Kopfes sogar übertreffen *kann*.

Geographische Verbreitung. Die vier Originalexemplare stammen aus dem Quellgebiete des Yantsekiang und sind namentlich in dem Flusse Dytschu, im Juni 1884, auf einer Höhe von 12700′ erbeutet worden.

Таблица измѣреній 1). — Maasstabelle 1).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7353/1	7353/2	7353/3
Вся длина. — Totallänge	225	185	144
Длина тѣла. — Körperlänge	190	$159^1/_2$	$120^1/_2$
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	7,04	6,51	6,18
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,20	1,22	1,26
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,31	2,58	2,60
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	4,87	5,23	4,92
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	3,34	3,21	3,27

1) Мѣстонахожденіе экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 219. — О способахъ измѣреній см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Ueber den Fundort der in der Tabelle angeführten Exemplare s. S. 219. — Ueber die Messungsmethode s. S. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7353/1	7353/2	7353/3
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	5,07	5,23	4,68
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,97	2,03	2,11
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,74	1,67	1,78
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	2,00	2,25	2,00
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	5,36	4,88	4,95
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,57	1,32	1,15
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	1,00	1,00	1,00
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,87	1,85	1,84
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	9,05	8,74	7,30
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,40	1,34	1,39
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	2,19	2,04	2,63
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	29	28	33
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	13,57	13,29	12,68
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	2,10	2,00	1,89
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,54	0,52	0,45
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	6,44	6,58	6,02
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,53	0,52	0,59
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	8,09	8,18	7,50
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,37	?	2,42
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	1,75	2,50	2,60
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	19/28	20/28	18/28
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	2,00	1,63	1,95

CHUANCHIA Herz.

На стр. 182, въ синоптической таблицѣ, указанъ уже одинъ изъ отличительныхъ признаковъ рода *Chuanchia* отъ другихъ голыхъ безъусыхъ расщепобрюхихъ карповыхъ, именно — особенная короткость нижней челюсти. Если принять еще во вниманіе, что у разсматриваемой формы ротъ представляется въ видѣ почти простой поперечной щели, съ едва намѣченными боковыми продолженіями, что далѣе спинной плавникъ у нея выдвинутъ далеко впередъ, именно что

Auf p. 182 ist schon in der synoptischen Tabelle eines der Unterscheidungsmerkmale der Gattung *Chuanchia* von den anderen nackten bartellosen spaltbäuchigen Cypriniden angeführt worden, nämlich die auffallende Kürze des Unterkiefers. Wenn man dabei noch berücksichtigt, dass bei der in Rede stehenden Form die Mundspalte beinahe einen einfachen Querschlitz mit kaum angedeuteten seitlichen Fortsetzungen bildet, und dass ferner die Dorsale bei ihr sehr weit nach

разстояніе отъ его начала до конца рыла не болѣе разстоянія отъ того-же начала до вертикали задняго конца основанія заднепроходнаго плавника, — если принять во вниманіе всю эту комбинацію признаковъ, то основательность отдѣленія *Chuanchia* отъ прочихъ родовъ группы *Schizopygopsis* едва-ли можетъ подвергнуться сомнѣнію. Въ строеніи края нижней челюсти, въ образованіи хрящеватой обложки того-же края и въ характерѣ полостей, находящихся въ черепныхъ костяхъ и относящихся къ системѣ боковой линіи, *Chuanchia* не отличается отъ *Schizopygopsis;* также трудно найти отличіе между обоими родами и въ другихъ признакахъ, за исключеніемъ развѣ того, что губы у *Chuanchia* довольно мясисты и что на кожѣ нижней челюсти ея замѣчается явственна бороздка, идущая отъ одного угла рта къ другому. Благодаря этой бороздкѣ, при поверхностномъ разсмотрѣніи легко получить впечатлѣніе какъ бы непрерывной нижней губы; въ дѣйствительности однако эта бороздка не совсѣмъ доходитъ до той, которая ограничиваетъ губу у каждаго угла рта; слѣдовательно о непрерывной нижней губѣ здѣсь не можетъ быть рѣчи.

vorn vorgeschoben ist, indem die Entfernung von ihrem Anfange bis zur Schnauzenspitze die Entfernung von demselben bis zur Verticale des hinteren Endes der Afterflossenbasis nicht übertrifft, so wird wohl die Combination aller hier aufgezählten Charaktere die Trennung dieser Form von den übrigen *Schizopygopsis* ähnlichen Gattungen vollkommen berechtigt erscheinen lassen. Im Baue des Unterkieferrandes, sowie der knorpeligen Umhüllung desselben und im Charakter der zum Seitenliniensystem gehörigen Höhlen in den Kopfknochen weicht *Chuanchia* nicht von *Schizopygopsis* ab; ebenso wenig lässt sie sich durch sonstige Kennzeichen charakterisiren, abgesehen von den ziemlich fleischigen Lippen und einer sehr deutlichen Furche, welche die Haut am Unterkiefer in der Richtung von einem Mundwinkel bis zum anderen durchschneidet. In Folge dieser Furche kann bei oberflächlicher Betrachtung der Eindruck hervorgerufen werden, als ob der Unterkiefer von einer ununterbrochenen Lippe umsäumt wäre; in Wirklichkeit aber reicht die in Rede stehende Furche nicht ganz bis zu derjenigen, welche jede Lippe am Mundwinkel abgrenzt; desshalb kann hier von einer ununterbrochenen Unterlippe keine Rede sein.

1. Chuanchia labiosa Herz.

Tab. XVII, fig. 1.

7323. Chuan-che 1886 (1).
7324. » » (1).

D. 2—3/7. A. 3/5. P. 1/17—19. V. 1/9—10.

Описаніе[1]). **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $5\frac{3}{4}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{1}{4}$ (№ 7323) — $1\frac{1}{7}$ раза больше постдорсальной и въ $2\frac{5}{8}$ — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, равная длинѣ головы, въ $2\frac{9}{10}$ раза больше его высоты. На **головѣ** лобъ и темя плоски, при чемъ верхній профиль впереди глазъ довольно круто опускается къ концу рыла. Длина

Beschreibung[1]). Die **grösste Körperhöhe**, welche $5\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{1}{4}$ (№ 7323) — $1\frac{1}{7}$ mal die postdorsale und $2\frac{5}{8}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge gleichkommt, übertrifft $2\frac{9}{10}$ mal seine Höhe. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil vor den Augen sich

1) Ср. примѣчаніе на стр. 178; сказанное тамъ прилагается и здѣсь.

1) Vgl. Anmerkung p. 178; das dort Erwähnte gilt auch hier.

головы, въ 2 (№ 7323) — $1^9/_{10}$ раза бо́льшая ея ширины и въ $1^2/_3$ (№ 7323) — $1^5/_9$ раза ея высоты, содержится $5^1/_7$ (№ 7323) — $5^1/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, относящійсякъ разстоянію отъ глаза до предкрышки какъ $1:{}^8/_9$ (№ 7324) — $1:{}^4/_5$, въ $4^2/_3$ (7323) — $4^4/_9$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1^1/_2$ (7324) — $1:1^1/_3$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится около 2 разъ во всей ея длинѣ. **Спинной плавникъ** далеко выдвинутъ впередъ (см. характеристику рода); длина его основанія содержится $7^9/_{10}$ (7324) — $7^1/_2$ раза въ длинѣ тѣла[1]). Шипъ спиннаго плавника хорошо развитъ, приблизительно съ 20 (№ 7323) — 30 хорошо развитыми зубцами, распространяющимися замѣтно выше середины длины шипа; длина его лишенной зубцовъ основной части равна $^1/_2$—$^2/_3$ глазнаго діаметра. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^1/_2$ (№ 7323) — $6^1/_7$ раза въ длинѣ тѣла, а длина ихъ внѣшняго края составляетъ около $^2/_3$ длины промежутка между внѣшнимъ угломъ основаніи ихъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюжныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе приходится приблизительно подъ дорсальнымъ шипомъ, въ $6^9/_{10}$ (№ 7324) — $6^1/_4$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^1/_8$ (№ 7324) — $1^3/_5$ раза въ высотѣ его и $11^7/_8$ (№ 7324) — $9^2/_3$ раза въ длинѣ тѣла[2]); прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $^2/_3$ (№ 7324) — $^3/_5$ его длины и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника небольшимъ промежуткомъ или доходитъ до нихъ. Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника** относится къ самому короткому какъ $2^3/_8:1$ (№ 7324) — $2^3/_{10}:1$. Разстояніе между **заднимъ проходомъ** и основаніемъ хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, равной промежутку между заднимъ проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ (№ 7324), до другой, равной разстоянію отъ того-же прохода до концовъ грудныхъ плавниковъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ чешуя расщепа, болѣе или менѣе плотнымъ рядомъ доходящая до основанія брюшныхъ плавни-

1) Другія пропорціи спиннаго плавника, изъ-за плохаго его сохраненія, къ сожалѣнію, не могутъ быть указаны.

2) № 7323 — самецъ, съ своеобразно измѣненнымъ заднепроходнымъ плавникомъ (см. выше, стр. 187).

ziemlich steil zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche 2 (№ 7323) — $1^9/_{10}$ mal die Kopfbreite und $1^2/_3$ (№ 7233) — $1^5/_9$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $5^1/_7$ (№ 7323) — $5^1/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum wie $1:{}^8/_9$ (№ 7324) — $1:{}^4/_5$ verhält, ist $4^2/_3$ (№ 7323) — $4^4/_9$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1^1/_2$ (№ 7324) — $1:1^1/_3$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist ca. 2 mal in der Kopflänge enthalten. Die **Dorsale** ist bedeutend vorgeschoben (s. Charakteristik der Gattung); die Länge ihrer Basis ist $7^9/_{10}$ (№ 7324) — $7^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten[1]). Der Stachel der Dorsale ist gut entwickelt, mit ca. 20 (№ 7323) — 30 wohlentwickelten Zähnchen, die sich bedeutend über die Hälfte der Stachelhöhe hinaus ausbreiten; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $^1/_2$—$^2/_3$ Augendiameter aus. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^1/_2$ (№ 7323) — $6^1/_7$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes ca. $^2/_3$ des Zwischenraumes ausmacht, welcher den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom entsprechenden Winkel der Ventralbasis trennt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis ungefähr dem Dorsalstachel gegenüberliegt, ist $6^9/_{10}$ (№ 7324) — $6^1/_4$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_8$ (№ 7324) — $1^3/_5$ mal in der Flossenhöhe und $11^7/_8$ (№ 7324) — $9^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten[2]); an den Schwanzstiel angedrückt deckt diese Flosse $^2/_3$ (№ 7324) — $^3/_5$ der Länge desselben und bleibt von den rudimentären Caudalstrahlen durch einen geringen Zwischenraum getrennt oder reicht bis zu denselben. Der längste Strahl der **Caudale** verhält sich zum kürzesten wie $2^3/_8:1$ (№ 7324) — $2^3/_{10}:1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis variirt von einer Grösse, welche der Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis gleicht (№ 7324), bis zu einer anderen, welche derjenigen vom After bis zu den Pectoralspitzen gleichkommt. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Analscheide, welche in mehr oder weniger dichter Anordnung bis hinter die Bauchflossenbasis

1) Die anderen Verhältnisse der Dorsale kann ich wegen des beschädigten Zustandes der Flosse leider nicht angeben.

2) № 7323 ist ein Männchen mit charakteristisch ausgebildeter Anale (s. oben, S. 187).

ковъ. Впереди этого основанія у № 7324 съ каждой стороны серединной брюшной линіи замѣчается довольно плотный рядъ чешуй, переходящій кпереди, между грудными плавниками, въ неправильную кучку; у № 7323 впереди брюшныхъ плавниковъ замѣчается лишь нѣсколько разбросанныхъ чешуекъ. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ глазному діаметру какъ 1 : 2¹/₉ (№ 7323) — 1 : 1¹/₂. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 18 во внѣшнемъ и 28 во внутреннемъ ряду. Складки ихъ явственно развиты. **Внѣшнія тычинки** изогнуты кнутри, слѣдовательно съ внутреннимъ вогнутымъ краемъ. Форма **глоточныхъ костей** довольно узка: длина ихъ относится къ наибольшей ширинѣ приблизительно какъ $2^8/_9$: 1. Крыло образуетъ явственный или слабый выступъ. Разстояніе между первымъ внутреннимъ зубомъ и симфизомъ замѣтно больше высоты этого зуба. Зубы — двурядные, во внутреннемъ ряду — 4, во внѣшнемъ — 3. По формѣ они относятся къ ложковидному типу. **Окраска** — внизу бѣлая, вверху свинцово-сѣрая. Темныя точки усѣваютъ спину и бока. На этихъ мѣстахъ видны также болѣе или менѣе развитыя темныя пятна, отчасти образуемыя скопленіемъ только что упомянутыхъ точекъ. Точки и пятна распространяются также и на плавники, особенно на спинной и грудные. **Вся длина** достигаетъ 226 mm.

Географическое распространеніе. Оба оригинальныхъ экземпляра добыты въ истокахъ Хуанъ-хе, на высотѣ 13600′ (Май 1884 г.).

reichen. Vor der letzteren sieht man bei dem Exemplare № 7324 an der Mittellinie des Bauches jederseits eine aus ziemlich dicht aneinander stossenden Schuppen gebildete Reihe, die nach vorne, zwischen den Brustflossen, in einen unregelmässigen Haufen übergeht; bei № 7323 stehen vor den Bauchflossen nur wenige zerstreute Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : 2¹/₉ (№ 7323) —1 : 1¹/₂. Die Zahl der **Rechenzähne** macht 18 in der äusseren und 28 in der inneren Reihe aus. Die Falten an denselben sind deutlich entwickelt. Die äusseren Rechenzähne erscheinen nach innen gebogen, also mit innerem concaven Rande. Die Form der **Schlundknochen** ist ziemlich schlank, indem ihre Länge sich wie ca. $2^8/_9$: 1 zu ihrer Breite verhält. Der Flügel bildet einen deutlichen oder schwachen Absatz. Der Abstand vom ersten inneren Zahne bis zur Symphyse übertrifft die Höhe dieses Zahnes merklich. Die Zähne sind zweireihig, und zwar enthält die innere Reihe 4, die äussere 3. Der Form nach gehören sie zum löffelförmigen Typus. Die **Färbung** erscheint unten weiss, oben bleigrau. Eine dunkle Punktirung bedeckt den Rücken und erstreckt sich auf die Körperseiten. Ebenso treten auf diesen Theilen mehr oder weniger entwickelte dunkle Flecken auf, die zum Theil durch Anhäufung der eben erwähnten Punkte gebildet werden. Die Punkt- und Fleckenbildung breitet sich auch auf die Flossen aus, namentlich die Dorsale und Pectoralen. Die **Totallänge** erreicht 226 mm.

Geographische Verbreitung. Die beiden Originalexemplare sind in dem Quellgebiete von Chuanche, in einer Höhe von 13600′ (Mai 1884), gesammelt worden.

PLATYPHARODON Herz.

Признакъ, приведенный въ синоптической табличкѣ (стр. 182) для характеристики этого рода, далеко не исчерпываетъ всѣхъ отличій его отъ другихъ голыхъ безъусыхъ расщепобрюхихъ карповыхъ, потому что эти различія распространяются почти на всѣ черты

Der Charakter, welcher in der Synopsis (S. 182) zur Charakterisirung dieser Gattung gegeben worden ist, erschöpft noch bei weitem nicht die Unterschiede derselben von anderen nackten bartellosen spaltbäuchigen Cypriniden; denn diese Unterschiede erstrecken

(внѣшней) организаціи. Что-же касается мѣры различія, то по образованію нижней челюсти, а отчасти и по строенію глоточныхъ костей, *Platypharodon* приближается болѣе къ роду *Schizopygopsis;* въ остальномъ онъ напротивъ стоитъ ближе къ *Gymnocypris*, какъ уже было упомянуто и какъ видно изъ нижеслѣдующей подробной характеристики.

Межчелюсть (на сколько она представляется открыто лежащей) впереди замѣтно шире чѣмъ на бокахъ и сзади, такъ что при разсматриваніи спереди она имѣетъ видъ триугольника, имѣющаго тупой верхній уголъ и направленнаго косвенно спереди кзади; въ цѣломъ это образованіе напоминаетъ нѣсколько усѣченный конецъ рыла нѣкоторыхъ *Coregonus*. Передній край нижней челюсти не отличается отъ соотвѣтственной части *Schizopygopsis*; на немъ замѣтны, между прочимъ, характерныя листоватыя складки. Нѣтъ сомнѣнія, что этотъ край покрытъ острымъ роговымъ чехломъ, хотя у имѣющихся экземпляровъ чехолъ свалился и утерянъ.

Ротовая щель похожа на ротовую щель *Chuanchia*, но длина нижней челюсти, отъ задняго ея угла до передняго края, больше глазнаго діаметра. Верхняя губа совсѣмъ не развита, нижняя представляется въ видѣ слабой дольни при каждомъ углѣ нижней челюсти. Полости на предкрышкѣ и нижней челюсти явственны, на подглазничныхъ костяхъ — слабо выражены. Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до конца рыла немного меньше разстоянія отъ того-же начала до основанія хвостоваго плавника. Концы грудныхъ плавниковъ заходятъ далеко за середину промежутка между концами грудныхъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ. Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника замѣтно меньше разстоянія отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ. Чешуя позади плечеваго пояса образуетъ только одинъ явственный рядъ.

Жаберныя тычинки представляютъ весьма своеобразный видъ, образуя вмѣстѣ со своими складками низкія поперечныя складки. Собственно-опорные элементы жаберныхъ тычинокъ раздѣлены глубокой выемкой, образуя верхній и нижній зубцы[1]).

1) Конечно эти особенности менѣе ясно выражены на самыхъ верхнихъ и самыхъ нижнихъ, менѣе развитыхъ, тычинкахъ.

sich beinahe auf alle (äusseren) Organisationsverhältnisse. Was aber den Grad der Unterschiede anbetrifft, so nähert sich *Platypharodon* in der Bildung des Unterkieferrandes und z. Th. auch im Bau der Schlundknochen mehr der Gattung *Schizopygopsis;* in den übrigen Verhältnissen steht er im Gegentheil *Gymnocypris* näher, wie es schon oben erwähnt ist und sich aus der folgenden ausführlichen Charakteristik ergiebt.

Der Zwischenkiefer (soweit freiliegend) ist vorne merklich breiter als seitlich und hinten, so dass er von vorne betrachtet ein niedriges, oben stumpfwinckeliges Dreieck bildet, das schräg von vorne nach hinten gerichtet ist; im Ganzen erinnert diese Schnauzenbildung etwas an diejenige der *Coregonus*-Arten mit abgestutztem Schnauzenende. Der vordere Unterkieferrand unterscheidet sich nicht von demjenigen bei *Schizopygopsis*, besitzt auch die charakteristischen blätterigen Falten und hat ohne Zweifel eine scharfe Hornscheide getragen, die aber an den vorliegenden Exemplaren abgefallen und verloren gegangen ist.

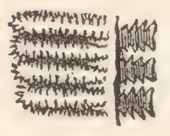
Die Mundspalte ist derjenigen von *Chuanchia* ähnlich, aber die Länge des Unterkiefers, von der hinteren Ecke bis zum Vorderrand gemessen, übertrifft einen Augendiameter. Die Oberlippe ist gar nicht, die untere nur als ein schwacher Lappen an jedem Mundwinkel entwickelt. Die Höhlen am Praeoperculum und Unterkiefer sind deutlich, an den Suborbitalia schwach ausgeprägt. Die Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zum Schnauzenende ist etwas geringer als der Abstand vom Anfange der Dorsale bis zur Schwanzflossenbasis. Die Brustflossenspitzen reichen bedeutend über die Mitte des die Brustflossenbasis von der Bauchflossenbasis trennenden Zwischenraumes hinaus. Der Abstand vom After bis zur Schwanzflossenbasis ist beträchtlich geringer als derjenige vom After bis zum Bauchflossengrunde. Die Beschuppung hinter dem Schultergürtel besteht nur aus einer Reihe deutlicher Schuppen.

Die Rechenzähne bieten ein sehr eigenthümliches Aussehen dar, indem sie nebst ihren Falten niedrige quere Leisten bilden. Die eigentlichen stützenden Elemente der Rechenzähne erscheinen tief getheilt, und zwar in eine obere und untere Zinke[1]). Die Falten

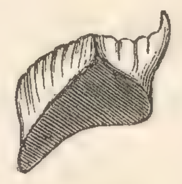
1) Freilich sind diese Verhältnisse an den schwach entwickelten obersten und untersten Rechenzähnen weniger deutlich ausgesprochen.

Складки представляютъ ясно выраженную вторичную складчатость, что придаетъ имъ перистый видъ; при

zeigen eine deutlich ausgesprochene secundäre Faltung, welche denselben ein gefiedertes Aussehen verleiht; die-



18.



19.

Фиг. 18 и 19. Жаберныя тычинки *Pl. extremus* Herz. (№ 7325) при разсматриваніи съ передней стороны жаберной дуги (фиг. 18) и на поперечномъ разрѣзѣ (фиг. 19); увеличен. — Внѣшнія тычинки — справа, внутреннія — слѣва.

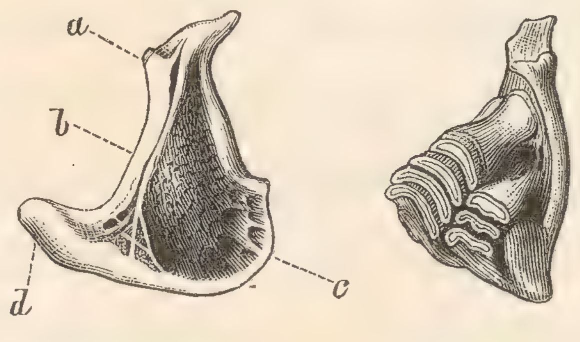
Fig. 18 und 19. Die Rechenzähne von *Pl. extremus* Herz. (№ 7325), an der vorderen Seite des Kiemenbogens (fig. 18) und auf einem Querschnitte desselben (Fig. 19) betrachtet; vergrössert. — Rechts — äussere, links — innere Rechenzähne.

этомъ складки внутренняго ряда значительно болѣе распространяются поперегъ жаберной дуги чѣмъ складки внѣшняго. При всей своей своеобразности описанныя тычинки все-же могутъ считаться только крайнимъ видоизмѣненіемъ типа, преобладающаго у *Gymnocypris* (см. ниже, общую характерисику этого рода).

Глоточныя кости также сильно уклоняются отъ глоточныхъ костей остальныхъ *Schizopygopsis* (въ ши-

jenigen der inneren Reihe breiten sich der Quere des Kiemenbogens nach bedeutend mehr aus als diejenigen der äusseren Reihe. Ungeachtet ihrer Eigenthümlichkeit lassen sich die beschriebenen Rechenzähne als eine extreme Ausbildung des bei *Gymnocypris* praevalirenden Typus auffassen (s. unten, die Characteristik dieser Gattung).

Die Schlundknochen weichen ebenfalls sehr bedeutend von denjenigen aller übrigen *Schizopygopsis* (im



20.

Фиг. 20. Глоточныя кости *Pl. extremus* Herz. Значеніе буквъ то-же, что и въ фиг. 13 и 14 (на стр. 185).

Fig. 20. Schlundknochen von *Pl. extremus* Herz. Die Bedeutung der Buchstaben ist dieselbe wie in Fig. 13 und 14 (S. 185).

рокомъ смыслѣ); но форма ихъ легко сводится къ крайнему развитію типа, свойственнаго и нѣкоторымъ видамъ *Schizopygopsis* (напр. *Sch. Stoliczkae* Steind.; ср. стр. 185, фиг. 13) и обусловливаемаго увеличеніемъ ширины кости на счетъ ея длины. При этомъ вся кость у *Platypharodon* представляется очень массивной, а на внѣшней сторонѣ — явственно углубленной. Крыло ея образуетъ явственно ограниченный выступъ, а разстояніе отъ симфиза до перваго внутренняго зуба замѣтно меньше высоты этого зуба. Форма глоточныхъ зубовъ у *Platypharodon* наиболѣе приближается къ формѣ ихъ у только что названныхъ видовъ *Schizopygopsis*, но еще болѣе сплющена, при чемъ сплющенность эта на 3 внѣшнихъ зубахъ выражена столь-же явственно какъ и на 4 внутреннихъ.

weitesten Sinne) ab; doch lässt sich ihre Form ohne Zwang auf bis zum äussersten gelangte Ausbildung des auch manchen *Schizopygopsis*-Arten (z. B. *Sch. Stoliczkae* Steind.; vrgl. p. 185, Fig. 13) eigenen Typus zurückführen, der durch eine Vergrösserung der Breite des Knochens und eine Verringerung seiner Länge bedingt wird. Dabei erscheint der ganze Schlundknochen bei *Platypharodon* sehr massiv und an der Aussenseite merklich vertieft. Sein Flügel bildet einen deutlich abgesetzten Vorsprung und die Entfernung von der Symphyse bis zum ersten inneren Zahn steht der Höhe dieses Zahnes merklich nach. Die Gestalt der Schlundzähne des *Platypharodon* nähert sich noch am meisten derjenigen der erwähnten *Schizopygopsis*-Arten, erscheint aber noch bedeutender comprimirt, wobei diese Form an den 3 äusseren Zähnen

ebenso deutlich ausgesprochen ist wie an den 4 inneren.

Синопсисъ видовъ рода Platypharodon.

Глазной діаметръ
- a. меньше разстоянія отъ глаза до предкрышки . . . . 1. *Pl. extremus* Herz.
- b. равенъ разстоянію отъ глаза до предкрышки . . . . 2. *Pl. Pewzowi* Herz.

Synopsis der Arten der Gattung Platypharodon.

Der Augendiameter
- a. steht dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum nach . . . . . . 1. *Pl. extremus* Herz.
- b. ist dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum gleich . . . . 2. *Pl. Pewzowi* Herz.

1. Platypharodon extremus Herz.

Tab. XXII, fig. 2.

7325. Chuan-che 1886 (1).

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/16. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $5^7/_9$ раза въ длинѣ его, въ $1^1/_7$ раза больше постдорсальной и въ $2^7/_8$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька** значительно меньше длины головы и содержится $6^5/_6$ раза въ длинѣ тѣла; высота стебелька въ $2^4/_9$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя плоски, при чемъ верхній профиль равномѣрно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $1^8/_9$ раза бóльшая ея ширины и въ $1^3/_4$ раза ея вышины, содержится $4^1/_4$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза,** относящійся къ разстоянію отъ глаза до предкрышки какъ $1 : 1^4/_9$, въ $5^4/_5$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1 : 1^4/_5$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1^3/_4$ раза во всей ея длинѣ. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ почти какъ 3 : 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла нѣсколько меньше разстоянія отъ того-же начала до основанія хвостоваго плавника. Длина основанія спиннаго плавника, отношенія которой къ высотѣ плавника нельзя опредѣлить изъ-за поврежденнаго состоянія его, въ $10^2/_3$ раза меньше длины тѣла; отношеніе наибольшей высоты плавника къ наименьшей также не можетъ быть указано здѣсь, и по той-же причинѣ[1]). Шипъ спин-

1) Впрочемъ приблизительное представленіе объ общей формѣ плавника дается фигурой.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** die $5^7/_9$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_7$ mal die postdorsale und $2^7/_8$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles** steht der Kopflänge bedeutend nach, indem sie $6^5/_6$ mal in der Körperlänge enthalten ist; die Höhe des Schwanzstieles wird $2^4/_9$ mal von seiner Länge übertroffen. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel flach, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $1^8/_9$ mal die Kopfbreite und $1^3/_4$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^1/_4$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter,** welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum wie $1 : 1^4/_9$ verhält, ist $5^4/_5$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1 : 1^4/_5$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zur Länge beinahe wie 3 : 1. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze steht der Distanz von diesem Anfange bis zur Schwanzflossenbasis etwas nach. Die Länge der Basis der Dorsale, deren Verhältniss zur Flossenhöhe sich wegen des etwas beschädigten Zustandes der Flosse nicht bestimmen lässt, ist $10^2/_3$ mal geringer als die

наго плавника довольно сильно утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $^2/_3$ глазнаго діаметра; число его хорошо развитыхъ зубцовъ, простирающихся почти до конца шипа, болѣе 25. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^1/_5$ раза въ длинѣ тѣла, а длина ихъ внѣшняго края составляетъ $^5/_8$ промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія грудныхъ плавниковъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюшныхъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ,** которыхъ основаніе противолежитъ дорсальному шипу, въ $7^2/_5$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $2^3/_{10}$ раза меньше его высоты и въ 13 разъ длины тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $^8/_9$ его длины и заходитъ немного за рудиментарные лучи хвостоваго. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ довольно глубокую вырѣзку; самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^3/_4:1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно приблизительно разстоянію отъ задняго прохода до предпослѣдней трети длины брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ чешуя брюшнаго расщепа, сперва расположенная болѣе плотнымъ рядомъ, затѣмъ нѣсколько болѣе рѣдкая позади брюшныхъ плавниковъ и наконецъ совершенно неявственная между самими плавниками. Впереди брюшныхъ плавниковъ, какъ у основанія ихъ, такъ и по серединной брюшной линіи, замѣчаются лишь слабые слѣды чешуи. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ глазному діаметру какъ $1:1^5/_9$. Число **жаберныхъ тычинокъ** первой жаберной дуги равно 20 во внѣшнемъ и 25 во внутреннемъ ряду; форма ихъ достаточно подробно описана уже при характеристикѣ рода. **Глоточныя кости** и ихъ зубы равнымъ образомъ описаны тамъ-же. **Окраска** внизу серебристая, вверху — свѣтлосвинцовосѣрая. Сверхъ того на спинѣ и бокахъ замѣчаются многочисленныя темныя точки, къ которымъ на бокахъ присоединяются еще большія, неправильныя темныя пятна. Темныя точки распространяются также болѣе или менѣе на плавники. **Вся длина** достигаетъ 310 mm.

Körperlänge; das Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten bleibt gleichfalls des eben erwähnten Umstandes halber unbekannt[1]). Der Stachel der Dorsale erscheint ziemlich stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles macht $^2/_3$ des Augendiameters aus; die Zahl seiner gut entwickelten Zähnchen übertrifft 25 und dieselben erstrecken sich bis nahe zur Stachelspitze. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^1/_5$ mal in der Körperlänge enthalten und die Länge ihres Aussenrandes macht $^5/_8$ des den äusseren Winkel der Pectoralbasis von dem entsprechenden Winkel der Ventralbasis trennenden Zwischenraumes. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem Dorsalstachel gegenüberliegt, ist $7^2/_5$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^3/_{10}$ mal in der Flossenhöhe und 13 mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^8/_9$ seiner Länge und reicht etwas über die rudimentären Schwanzflossenstrahlen hinaus. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt, indem ihr längster Strahl sich zum kürzesten wie $2^3/_4:1$ verhält. Der Abstand vom **After** bis zur Caudalbasis gleicht ungefähr dem Abstande vom After bis zum vorletzten Drittel der Bauchflossenlänge. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Bauchspalte, welche zuerst dichter aneinandergedrängt sind, dann hinter den Bauchflossenspitzen etwas auseinander treten, um nach vorne, zwischen den Bauchflossen selbst, ganz undeutlich zu werden. Vor den Bauchflossen, sowohl dicht an ihrem Grunde, als auch an der Mittellinie des Bauches, bemerkt man bloss schwache Spuren einer Beschuppung. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1:1^5/_9$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 20 in der äusseren und 25 in der inneren Reihe; ihre Gestalt ist in der Charakteristik der Gattung schon ausführlich genug behandelt worden. Die **Schlundknochen** und deren Bezahnung sind ebenfalls schon in der Beschreibung der Gattung besprochen worden. Die **Färbung** erscheint unten silberig, oben hellbleigrau. Ausserdem sieht man noch oben und an den Seiten zahlreiche dunkle Punkte, zu denen sich an den letzteren grosse, unregelmässige dunkle Makeln gesellen. Die dunkle

1) Doch liefert die Figur einen ungefähren Begriff über die Gestalt der Flosse.

Сравнительныя замѣтки. Настоящее описанiе составлено по привезенному въ спирту экземпляру (№ 7325). Поэтому нѣтъ невозможнаго въ томъ, что нѣкоторыя различiя въ описанiяхъ *Pl. extremus* и *Pl. Pewzowi* окажутся лишь результатами неизбѣжнаго искаженiя формы, какому долженъ былъ подвергнуться единственный экземпляръ *Pl. Pewzowi,* привезенный въ видѣ шкурки (см. сравнительныя замѣтки о *Pl. Pewzowi*). Но признакъ, на которомъ здѣсь основано раздѣленiе обоихъ видовъ, именно отношенiе глазнаго дiаметра къ разстоянiю отъ глаза до предкрышки, не можетъ быть измѣненъ препаровкой. Предположенiе же, что *Pl. Pewzowi* представляетъ лишь болѣе старую особь вида *Pl. extremus*, совершенно идетъ въ разрѣзъ съ тѣмъ фактомъ, что у особей одного и того-же вида только что упомянутое отношенiе уменьшается съ возрастомъ: у *Pl. extremus*, котораго вся длина равна 310 mm., оно равно $1:1^4/_9$; между тѣмъ какъ у *Pl. Pewzowi*, длиною въ 575 mm., оно составляетъ 1 : 1.

Географическое распространенiе. Нашъ экземпляръ *Pl. extremus* найденъ въ истокахъ Хуанхе, въ Маѣ 1884 г., на высотѣ 13600′.

Punktirung breitet sich auch mehr oder weniger auf die Flossen aus. Die **Totallänge** erreicht 310 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Die vorliegende Beschreibung ist nach einem in Spiritus mitgebrachten Exemplar entworfen, welches bei uns unter № 7325 aufgestellt ist. Desshalb ist es auch nicht unmöglich, dass einige Unterschiede zwischen *Pl. extremus* und *Pl. Pewzowi* sich als Folgen einer kaum zu vermeidenden Verunstaltung erweisen werden, welche das in Balgform mitgebrachte einzige Exemplar des letzteren erlitten haben könnte, (s. Vergleichende Bemerkungen über *Pl. Pewzowi*). Aber der zur Trennung beider Arten benutzte Charakter, nämlich das Verhältniss des Augendiameters zu dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum, kann durch die Präparation nicht beeinflusst werden. Die etwaige Annahme, dass der durch ein bedeutend grösseres Exemplar repräsentirte *Pl. Pewzowi* ein älteres Individuum von *Pl. extremus* darstelle, widerspricht ganz entschieden der Erfahrung, dass bei Individuen derselben Art das eben erwähnte Verhältniss mit dem Alter abnimmt: denn bei dem 310 mm. langen *Pl. extremus* macht es $1:1^4/_9$, bei dem 575 mm. langen *Pl. Pewzowi* ca. 1 : 1 aus.

Geographische Verbreitung. Unser Exemplar des *Pl. extremus* stammt aus dem Quellgebiete des Chuanche, wo es im Mai 1884, auf einer Höhe von 13600′ erbeutet worden ist.

2. Platypharodon Pewzowi Herz.

8802. Chuanche superior 1880 (1) exuv.

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/16. V. 1/9.

Описанiе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся 5 разъ въ длинѣ его, въ $1^1/_8$ раза больше постдорсальной и приблизительно въ 3 раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька** значительно меньше длины головы и содержится $7^1/_2$ раза въ длинѣ тѣла; высота стебелька въ $2^1/_5$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя плоски, при чемъ верхнiй профиль постепенно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** die 5 mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^1/_8$ mal die postdorsale und etwas über 3 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles** steht der Kopflänge bedeutend nach, indem sie $7^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten ist; die Höhe des Schwanzstieles wird $2^1/_5$ mal von seiner Länge übertroffen. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel flach, wobei das obere Kopf-

$1^2/_3$ раза меньшая ея ширины и въ $1^1/_2$ раза ея высоты, содержится около 5 разъ въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, приблизительно равный разстоянію отъ глаза до предкрышки, въ $4^3/_4$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1 : $1^5/_8$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1^3/_4$ раза во всей ея длинѣ. Передній конецъ **ротовой щели** лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла равно разстоянію отъ того-же начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Длина основанія спиннаго плавника, отношеніе которой къ высотѣ его равно приблизительно 1 : $1^2/_5$, въ $9^7/_{10}$ раза меньше длины тѣла. Шипъ спиннаго плавника толстъ; длина его лишенной зубцовъ основной части превышаетъ немного половину глазнаго діаметра; число хорошо развитыхъ зубцовъ его равно приблизительно 30. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^3/_5$ раза въ длинѣ тѣла; длина внѣшняго ихъ края составляетъ $^4/_7$ промежутка между внѣшнимъ угломъ ихъ основанія и соотвѣтственнымъ угломъ основанія брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ** содержится $7^5/_8$ раза въ длинѣ тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^1/_5$ раза въ высотѣ его и 13 разъ въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ опкрываетъ всю его длину и заходитъ слѣдовательно за рудиментарные лучи хвостоваго плавника. Расправленный **хвостовой плавникъ** представляетъ довольно глубокую вырѣзку: самый длинный его лучъ относится къ самому короткому какъ $2^1/_2$: 1. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника замѣтно менѣе разстоянія отъ задняго прохода до конца брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя:** на брюшной сторонѣ чешуя брюшнаго расщепа, сперва расположенная плотнымъ рядомъ, потомъ, близъ конца брюшныхъ плавниковъ, становящая болѣе рѣдной, а еще далѣе кпереди — и совсѣмъ неявственной. Впереди брюшныхъ плавниковъ повидимому только слѣды чешуи. Высота наибольшей чешуи брюшнаго расщепа относится къ діаметру глаза какъ 1 : $1^3/_4$. **Жаберныхъ тычинокъ** и **глоточныхъ костей** нельзя было изслѣдовать. **Окраска:** внизу — серебристая, вверху — буроватосѣрая, съ многочисленными темными точками, распространяющимися также на бока и плавники. **Вся длина** достигаетъ 575 mm.

profil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $1^2/_3$ mal die Kopfbreite und $1^1/_2$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist ca. 5 mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher dem Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum ungefähr gleichkommt, ist $4^3/_4$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $1^5/_8$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Das Vorderende der **Mundspalte** liegt unter dem Niveau des unteren Augenrandes. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze gleicht der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zu den rudimentären Caudalstrahlen. Die Länge der Basis der Dorsale, deren Verhältniss zur Flossenhöhe etwa 1 : $1^2/_5$ ausmacht, ist $9^7/_{10}$ mal geringer als die Körperlänge. Der Stachel der Dorsale erscheint stark; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles macht etwas über einen halben Augendiameter aus; die Zahl seiner gut entwickelten Zähnchen gleicht etwa 30. Die Länge der **Pectoralen** ist $6^3/_5$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $^4/_7$ des Zwischenraumes ausmacht, der den äusseren Winkel der Pectoralbasis vom entsprechenden Winkel der Ventralbasis trennt. Die Länge der **Ventralen** ist $7^5/_8$ mal geringer als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_5$ mal in der Flossenhöhe und 13 mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse dessen ganze Länge und reicht folglich über die rudimentären Schwanzflossenstrahlen hinaus. Die ausgebreitete **Caudale** zeigt einen ziemlich tiefen Ausschnitt, indem ihr längster Strahl sich zum kürzesten wie $2^1/_2$: 1 verhält. Der Abstand vom **After** bis zur Caudalbasis steht dem Abstande vom After bis zu den Bauchflossenspitzen merklich nach. Die **Beschuppung** der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Bauchspalte, welche zuerst dicht angeordnet erscheinen, dann aber, nahe den Bauchflossenspitzen, etwas auseinander treten und nach vorne hin ganz undeutlich werden; vor den Bauchflossen scheinen nur Spuren einer Beschuppung dazusein. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $1^3/_4$. Die **Rechenzähne** und die **Schlundknochen** konnten nicht untersucht werden. Die **Färbung** erscheint unten silberig, oben bräunlich grau, mit zahlreichen dunklen Punkten, die

sich auch auf die Seiten und Flossen ausbreiten. Die **Totallänge** erreicht 575 mm.

Сравнительныя замѣтки. Этотъ видъ, посвящаемый мною заслуженному преемнику Пржевальскаго, полковнику М. В. Пѣвцову, описанъ по шкуркѣ съ экземпляра, длина котораго въ свѣжемъ состояніи (по этикеткѣ Пржевальскаго) равнялась 23 дюймамъ, т. е. почти той самой величинѣ (575 mm.), какую я получаю теперь на шкуркѣ. Такимъ образомъ, если различныя пропорціи, приведенныя въ описаніи *Pl. Pewzowi*, и не могутъ претендовать на большую точность, то все-же въ общемъ, судя по незначительной разницѣ въ первоначальной и теперешней длинѣ экземпляра, онѣ не должны существенно уклоняться отъ дѣйствительности. Во всякомъ случаѣ, какъ уже упомянуто выше по поводу *Pl. extremus*, препаровка не можетъ подорвать значенія главнаго признака вида. Далѣе слѣдуетъ еще присовокупить, что положеніе задняго прохода у *Pl. Pewzowi*, подвинутаго еще далѣе кзади чѣмъ у *Pl. extremus*, также не можетъ быть объясненнопре паровкой: какъ только что сказано, шкурка повидимому очень мало измѣнилась въ длинѣ. Но конечно вопросъ о томъ, можно-ли придавать этому признаку видовое значеніе, долженъ оставаться открытымъ, пока нельзя будетъ изслѣдовать болѣе богатаго матеріала.

Въ заключеніе должно еще прибавить, что хотя я не могъ изслѣдовать у нашего экземпляра *Pl. Pewzowi* ни жаберныхъ тычинокъ, ни глоточныхъ костей, тѣмъ не менѣе я нисколько не сомнѣваюсь въ принадлежности его къ роду *Platypharodon*: за это говоритъ и образованіе конца рыла, и форма ротовой щели, и единственный рядъ чешуй позади плечеваго пояса, и наконецъ далеко подвинутое кзади положеніе задняго прохода.

Географическое распространеніе. Единственный экземпляръ добытъ въ верхнемъ теченіи Хуанхе, 21 Марта 1880 г.

Vergleichende Bemerkungen. Diese Art, welche ich dem verdienten Nachfolger Przewalski's, Obersten M. W. Pewzow widme, ist nach einem abgebalgten Exemplare beschrieben worden, dessen Länge, am frischen gemessen, laut Angabe Przewalski's 23 Zoll, also beinahe dieselbe Grösse (575 mm.) ausmacht, die ich jetzt am Balge finde. Die verschiedenen in der Beschreibung angeführten Maass-Proportionen des *Pl. Pewzowi* dürfen also keine Ansprüche auf grosse Genauigkeit erheben, wenn sie auch im Ganzen, nach der geringen Differenz der ursprünglichen und gegenwärtigen Länge des beschriebenen Exemplares zu urtheilen, nicht bedeutend von der Wirklichkeit abweichen. In keinem Falle kann aber die Präparation, wie schon bei Gelegenheit des *Pl. extremus* erwähnt, die Bedeutung des Hauptcharakters der Art beeinträchtigen. Ausserdem ist hinzuzufügen, dass die noch bedeutend mehr, als bei *Pl. extremus*, nach hinten verschobene Lage des Afters bei *Pl. Pewzowi* ebenfalls nicht durch Präparation zu erklären ist, denn, wie eben erklärt, scheint der Balg in der Länge sehr wenig deformirt zu sein. Aber die Frage, ob wir diesem Kennzeichen specifische Bedeutung beilegen dürfen, muss offen bleiben, bis es möglich sein wird, ein reicheres Material zu untersuchen.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass ich mein Exemplar der *Pl. Pewzowi* weder auf Rechenzähne, noch auf Schlundknochen untersuchen konnte, dass ich aber keinen Augenblick an der Zugehörigkeit desselben zur Gattung *Platypharodon* in Zweifel bin: dafür spricht die Bildung des Schnauzenendes, die Form der Mundspalte, die einzige Schuppenreihe hinter dem Schultergürtel, endlich die weit nach hinten verschobene Lage des Afters.

Geographische Verbreitung. Das einzige Exemplar stammt aus dem Oberlaufe des Chuanche, wo es am 21. März 1880 gefangen worden ist.

GYMNOCYPRIS Günth.

Наиболѣе легко констатируемый признакъ рода, т. е. образованіе нижней челюсти, уже упомянутъ выше, въ синоптической табличкѣ (см. стр. 182); здѣсь я ограничусь краткимъ перечнемъ другихъ болѣе или менѣе характерныхъ для рода признаковъ [1]).

Въ противоположность упомянутому въ обзорѣ рода *Schizopygopsis,* здѣсь глазной діаметръ почти всегда замѣтно меньше разстоянія отъ глаза до предкрышки. Обратное отношеніе встрѣчается лишь у *Gymn. Potanini*, который представленъ у насъ къ сожалѣнію лишь небольшими экземплярами; у болѣе крупныхъ особей, по всѣмъ вѣроятіямъ встрѣчающихся въ этомъ видѣ, также, нужно думать, глазной діаметръ окажется замѣтно меньше разстоянія отъ глаза до предкрышки. Межчелюсть, по скольку она представляется неприкрытой, не расширена или слабо расширена впереди. Нижняя челюсть на переднемъ краю лишь рѣдко покрыта бываетъ роговымъ слоемъ [2]); этотъ край образуетъ слабые боковые выступы и снабженъ слабо развитой| хрящеватой обложкой. Длина нижней челюсти (отъ задняго угла до передняго края) больше глазнаго діаметра. Губы узки и слабо утолщены; на нижней челюсти онѣ у симфиза раздѣлены не очень большимъ промежуткомъ. Полости головныхъ костей, относящіяся къ системѣ боковой линіи, очень развиты на предкрышкѣ и нижней челюсти; на подглазничныхъ костяхъ эти полости напро-

1) Меня можно было-бы пожалуй упрекнуть въ непослѣдовательности, потому что я раздѣляю здѣсь рода *Schizopygopsis* и *Gymnocypris* собственно лишь по одному признаку, общему для всѣхъ видовъ каждаго изъ нихъ, именно по строенію нижней челюсти, — признаку, который я считалъ недостаточнымъ для раздѣленія родовъ *Schizothorax* и *Oreinus* (см. стр. 96—97). Но, полагаю, при характеристикѣ родовъ слѣдуетъ поступать такъ-же какъ и при характеристикѣ видовъ и обращать вниманіе не только на постоянные главные признаки, но и еще по крайней мѣрѣ на преобладающіе въ данной группѣ. Съ этой точки зрѣнія раздѣленіе родовъ *Schizopygopsis* и *Gymnocypris* является вполнѣ основательнымъ. — Далѣе, слѣдуетъ замѣтить, что въ синопсисѣ ротъ у *Gymnocypris* названъ конечнымъ; но верхняя челюсть, какъ видно изъ описанія отдѣльныхъ видовъ, можетъ выдаваться за нижнюю, хотя далеко не въ такой мѣрѣ какъ у *Schizopygopsis.*

2) Такой роговой слой часто встрѣчается на нижней челюсти тѣхъ *Schizothorax,* которые не имѣютъ здѣсь заостреннаго роговаго чехла; у *Gymnocypris,* напротивъ, изъ всѣхъ изслѣдованныхъ видовъ ясно развитая роговая пленка видна лишь у *Gymn. Roborowskii.*

Der am leichtesten constatirbare Charakter der Gattung *Gymnocypris,* d. i. die Bildung des Unterkiefers, ist schon oben (S. 182) in der Synopsis erwähnt worden. Ich werde mich hier mit einer kurzen Uebersicht der anderen für die Gattung mehr oder weniger charakteristischen Kennzeichen begnügen [1]).

Im Gegensatz zu den bei der Gattung *Schizopygopsis* vorherrschenden Verhältnissen, erscheint bei *Gymnocypris* der Augendiameter beinahe immer bedeutend kleiner als der Abstand vom Auge bis zum Vordeckel. Eine Ausnahme bildet nur *Gymn. Potanini*, von dem aber leider nur kleine Exemplare vorliegen; bei grösseren Individuen, die aller Wahrscheinlichkeit nach auch bei dieser Art vorkommen werden, wird sich wohl der Augendiameter merklich kleiner als der Abstand vom Auge bis zum Vordeckel erweisen.

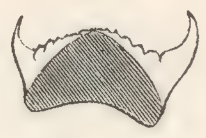
Der Zwischenkiefer, sofern er unbedeckt ist, erscheint vorne wenig oder gar nicht verbreitert. Der Unterkiefer weist am Vorderrande, der nur selten einen hornigen Ueberzug trägt [2]), wenig deutliche seitliche Vorsprünge und ein schwach entwickeltes knorpelartiges Polster auf. Die Länge des Unterkiefers, von der hinteren Ecke bis zum Vorderrand gemessen, übertrifft immer einen Augendiameter. Die Lippen sind schmal und wenig dick, am Unterkiefer, zur Symphyse hin, durch einen nicht sehr bedeutenden Zwischenraum getrennt. Die zum System der Seitenlinie in Beziehung stehenden Höhlen der Kopfknochen sind am Praeoper-

1) Man könnte mir den Vorwurf der Inconsequenz machen, da ich hier die Gattungen *Schizopygopsis* und *Gymnocypris* eigentlich nur auf Grund eines durchgehenden Merkmals — der Unterkieferbildung — unterscheide, welches Merkmal ich zur Trennung der Gattungen *Schizothorax* und *Oreinus* für ungenügend erklärt habe (vgl. S. 96—97). Ich glaube aber bei Charakterisirung der Gattungen, ebenso wie bei derjenigen der Arten verfahren und ausser dem constanten Hauptcharakter auch die, wenngleich weniger constanten, so doch wenigstens praevalirenden Kennzeichen berücksichtigen zu müssen. Von diesem Standpunkt erscheint die Trennung von *Schizopygopsis* und *Gymnocypris* wohl begründet. — Ferner ist zu bemerken, dass in der Synopsis die Mundspalte bei *Gymnocypris* als endständig bezeichnet wird; doch kann der Oberkiefer, wie aus der Beschreibung der einzelnen Arten hervorgeht, den Unterkiefer überragen, wenn auch viel schwächer als bei *Schizopygopsis.*

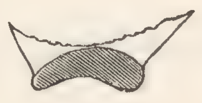
2) Eine derartige hornige Schicht wird bei den *Schizothorax*-Arten ohne scharfe Hornscheide am Unterkiefer oft angetroffen; unter den untersuchten *Gymnocypris*-Arten dagegen findet sie sich deutlich entwickelt nur bei *Gymn. Roborowskii.*

тивъ выражены слабѣе[1]). Разстояніе отъ начала спиннаго плавника[2]) до конца рыла можетъ быть относительно гораздо меньше чѣмъ у *Schizopygopsis*, именно равняться разстоянію между тѣмъ-же началомъ и вертикалью задняго конца заднепроходнаго плавника (прижатаго къ хвостовому стебельку). Подлежитъ ли толщина дорсальнаго шипа у нѣкоторыхъ *Gymnocypris* (напр. *Gymn. dobula* Günth.) такимъ-же возрастнымъ измѣненіямъ какъ и у иныхъ *Schizopygopsis* — вопросъ, который вѣроятно разрѣшится въ положительномъ смыслѣ, но пока остается открытымъ. Грудные плавники своими концами почти всегда заходятъ замѣтно далѣе середины промежутка, отдѣляющаго внѣшній уголъ основанія грудныхъ плавниковъ отъ соотвѣтственнаго угла брюшныхъ. Разстояніе отъ задняго прохода до основанія хвостоваго плавника нерѣдко равно только разстоянію отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ, но можетъ равняться разстоянію и отъ задняго прохода же до концовъ грудныхъ плавниковъ. Чешуя у иныхъ видовъ не представляетъ существенныхъ различій отъ того, что уже сообщено относительно видовъ *Schizopygopsis*; у другихъ она болѣе напоминаетъ особенности *Platypharodon*. Складки при жаберныхъ

culum und Unterkiefer sehr wohl entwickelt, an den Suborbitalia dagegen schwach ausgeprägt[1]). Die Entfernung vom Anfange der Dorsale[2]) bis zum Schnauzenende kann relativ auch viel geringer als bei *Schizopygopsis* erscheinen und zwar dem Abstande vom erwähnten Punkte der Dorsale bis zur Verticale des hinteren Afterflossenendes (bei an den Schwanzstiel angedrückter Anale) gleichkommen. Ob die Stärke des Dorsalstachels mit dem Alter bei einigen *Gymnocypris*-Arten wie bei manchen *Schizopygopsis*-Arten Veränderungen unterliegen kann, ist zwar wahrscheinlich, lässt sich aber auf Grund des vorliegenden Materiales nicht constatiren. Die Brustflossenspitzen reichen beinahe immer bedeutend über die Mitte des den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom entsprechenden Winkel der Bauchflossenbasis trennenden Zwischenraumes. Der Abstand vom After bis zur Basis der Caudale ist oft nur dem Abstande von demselben bis zur Bauchflossenbasis gleich, kann aber auch dem Abstande vom After bis zu den Brustflossenspitzen gleich kommen. Die Beschuppung zeigt bei einigen Arten keine wesentlichen Differenzen von derjenigen bei den *Schizopygopsis*-Arten; bei anderen erinnert sie mehr an diejenige von *Platypharodon*. Die Falten an den Rechen-



21.



22.

Фиг. 21. Жаберныя тычинки *Gymn. maculatus* Herz. (№ 7326); увеличен. — Наружная тычинка справа, внутренняя — слѣва.

Fig. 21. Rechenzähne von *Gymn. maculatus* Herz. (№ 7326); vergrössert. — Rechts — äussere, links — innerer Rechenzahn.

Фиг. 22. Жаберныя тычинки *Gymn. leptocephalus* Herz. (№ 7302); увеличен. — Положеніе тычинокъ какъ и на предыдущей фигурѣ.

Fig. 22. Rechenzähne von *Gymn. leptocephalus* Herz. (№ 7302); vergrössert. — Die Lage der Rechenzähne ist dieselbe wie in der vorhergehenden Figur.

1) По этимъ образованіямъ, которыя не чужды и другимъ родамъ, группирующимся близъ *Schizopygopsis*, но всего сильнѣе выражены у *Gymnocypris*, названная группа напоминаетъ «coelophori» въ смыслѣ Копе (Trans. Amer. Phil. Soc., XIII, p. 354 [1869]). Разсматриваемыя особенности напоминаютъ также общеизвѣстныя полости головныхъ костей *Acerina*, изображенныя напр. у Лейдига (Müller's Archiv, Taf. IV, fig. 1 [1850]) или Мекдонель (Trans. Roy. Irish Acad., XXIV, p. 171 [1871]).

2) Число развѣтвленныхъ лучей его почти всегда равно 7, рѣдко 8.

1) Nach diesen Bildungen, welche auch anderen Gattungen der *Schizopygopsis*-Gruppe nicht fremd sind, am stärksten aber bei *Gymnocypris* ausgeprägt erscheinen, erinnern die Repräsentanten der *Schizopygopsis*-Gruppe an die coelophoren Cypriniden im Sinne Cope's (Trans. Amer. philosoph. Soc., XIII, p. 354 [1869]). Die in Rede stehenden Verhältnisse erinnern auch an die wohl bekannten Höhlen in den Kopfknochen von *Acerina*, welche z. B. von Leydig (Müller's Archiv, Taf. IV, Fig. 1 [1850]) oder M'Donnel (Transact. Roy. Irish Acad., XXIV, p. 171 [1871]) abgebildet worden sind.

2) Die Zahl ihrer getheilten Strahlen macht fast immer 7, nur selten 8 aus.

тычинкахъ въ среднемъ отдѣлены гораздо менѣе рѣзко отъ послѣднихъ чѣмъ у *Schizopygopsis*; поэтому у *Gymnocypris* лишь рѣдко являются такіе выраженные желобки на жаберныхъ дугахъ, какъ упомянутые выше у *Schizopygopsis* (ср. фиг. 21 и 22 съ фиг. 16 и 17). Съ другой-же стороны эта особенность *Gymnocypris,* въ связи съ часто рѣзко выраженной у него вторичной складчатостью только что упомянутыхъ складокъ, несомнѣнно сближаетъ строеніе жаберныхъ тычинокъ *Gymnocypris* съ вышеописаннымъ для *Platypharodon;* но сближеніе это далеко не выполняетъ еще промежутка между обоими типами.

Глоточныя кости у всѣхъ видовъ болѣе или менѣе узки, большею частью съ неявственно отдѣленнымъ выступомъ; разстояніе отъ симфиза до перваго внутренняго зуба обыкновенно больше высоты этого зуба. Зубы въ 2 ряда, изъ коихъ во внѣшнемъ 3, во внутреннемъ — 4 [1]). Типъ ихъ ложковидный.

1) О типѣ рода, *Gymn. dobula*, Гюнтеръ пишетъ: «Pharyngeal teeth conical, 4.3—2.4». (Catalogue of Fishes, VII, p. 170 [1868]). Вѣроятно, что это число представляетъ лишь индивидуальное уклоненіе отъ обыкновеннаго.

zähnen sind durchschnittlich viel weniger deutlich von letzteren abgesetzt als bei *Schizopygopsis;* daher erscheinen hier nur selten solche ausgeprägte Rinnen am Kiemenbogen wie die oben bei *Schizopygopsis* besprochenen (vgl. Fig. 21 und 22 mit Fig. 16 und 17). Zugleich wird durch das eben geschilderte Verhältniss, combinirt mit der oft recht stark ausgesprochenen secundären Faltung, eine nicht zu verkennende Annäherung an die für *Platypharodon* charakteristischen Verhältnisse angebahnt, — eine Annäherung, die übrigens die Kluft zwischen den beiden Rechenzahn-Typen noch bei weitem nicht überbrückt.

Die Schlundknochen erscheinen bei allen Arten mehr oder weniger schlank, meistens mit undeutlichem Absatze am Flügel. Die Distanz von der Symphyse bis zu dem ersten inneren Zahne übertrifft meistens die Höhe dieses Zahnes. Die Zähne bilden 2 Reihen, und zwar stehen aussen 3, innen 4 [1]); der Gestalt nach sind sie löffelförmig.

1) Ueber den Typus der Gattung, den *Gymn. dobula,* schreibt Günther: «Pharyngeal teeth conical, 4. 3—2. 4». (Catalogue of Fishes, VII, p. 170 [1868]). Wahrscheinlich wird das eine individuelle Abweichung von dem gewöhnlichen Verhältniss sein.

Синопсисъ видовъ рода Gymnocypris.

Шипъ спиннаго плавника

I. хорошо развитъ, съ хорошо развитыми зубцами. Передній конецъ ротовой щели
- A) ниже уровня нижняго глазнаго края. Брюшная поверхность впереди основанія брюшныхъ плавниковъ
  - *a*) представляетъ лишь слѣды чешуи. Число жаберныхъ тычинокъ на первой жаберной дугѣ равно
    - α) 18—28 во внѣшнемъ, 28—40 во внутреннемъ ряду. Разстояніе отъ начала спиннаго плавника до конца рыла
      - 1) по меньшей мѣрѣ равно разстоянію отъ начала спиннаго плавника до рудиментарныхъ лучей хвостоваго . . . . 1. *Gymn. Przewalskii* Kessl.
      - 2) замѣтно короче разстоянія отъ начала спиннаго плавника до рудиментарныхъ лучей хвостоваго . . . . 2. *Gymn. Roborowskii* Herz.
    - β) 12—15 во внѣшнемъ, 16—24 во внутреннемъ ряду . . . . 3. *Gymn. Eckloni* Herz.
  - *b*) покрыта довольно развитой чешуей . . . . 4. *Gymn. gasterolepidus* Herz.
- B) на одномъ уровнѣ съ нижнимъ глазнымъ краемъ. Число жаберныхъ тычинокъ на первой жаберной дугѣ равно
  - *a*) 18—35 во внѣшнемъ, 30—53 во внутреннемъ ряду . . . . 5. *Gymn. leptocephalus* Herz.
  - *b*) 14—21 во внѣшнемъ, 16—26 во внутреннемъ ряду . . . . 6. *Gymn. maculatus* Herz.

II. весьма слабо развитъ, съ чрезвычайно слабыми зубцами. Число жаберныхъ тычинокъ на первой жаберной дугѣ равно
- *a*) 24 во внѣшнемъ, 33 во внутреннемъ ряду . . . . 7. *Gymn. dobula* Günth.
- *b*) 5—8 во внѣшнемъ, 7—11 во внутреннемъ ряду . . . . 8. *Gymn. Potanini* Herz.

Synopsis der Arten der Gattung Gymnocypris.

Der Dorsalstachel

I. gut entwickelt, mit gut entwickelten Zähnchen. Das Vorderende der Mundspalte liegt

A) unter dem Niveau des unteren Augenrandes. Die Bauchfläche

a) zeigt vor den Brustflossen nur Spuren einer Beschuppung. Die Zahl der Rechenzähne am ersten Kiemenbogen beträgt

α) 18—28 in der äusseren, 28—40 in der inneren Reihe. Der Abstand vom Anfange der Dorsale bis zur Schnauzenspitze ist

1) wenigstens dem Abstande vom Anfange der Dorsale bis zu den rudimentären Caudalstrahlen gleich . . . . 1. *Gymn. Przewalskii* Kessl.

2) bedeutend kürzer als der Abstand vom Anfange der Dorsale bis zu den rudimentären Caudalstrahlen . . . . 2. *Gymn. Roborowskii* Herz.

β) 12—15 in der äusseren, 16—24 in der inneren Reihe . . . . 3. *Gymn. Eckloni* Herz.

b) ist vor den Bauchflossen mit einer ziemlich gut entwickelten Beschuppung versehen . . . . 4. *Gymn. gasterolepidus* Herz.

B) in einem Niveau mit dem unteren Augenrande. Die Zahl der Rechenzähne am ersten Kiemenbogen beträgt

a) 18—35 in der äusseren, 30—53 in der inneren Reihe . . . . 5. *Gymn. leptocephalus* Herz.

b) 14—21 in der äusseren, 16—26 in der inneren Reihe . . . . 6. *Gymn. maculatus* Herz.

II. sehr schwach, mit äusserst unbedeutenden Zähnchen. Die Zahl der Rechenzähne am ersten Kiemenbogen beträgt

a) 24 in der äusseren, 33 in der inneren Reihe . . . . 7. *Gymn. dobula* Günth.

b) 5—8 in der äusseren, 7—11 in der inneren Reihe . . . . 8 *Gymn. Potanini* Herz.

---

1. Gymnocypris Przewalskii Kessl.

1876. *Schizopygopsis Przewalskii*, Кесслеръ, in Пржевальскій, Монголія и Страна Тангутовъ, Т. II, отд. IV, стр. 11 табл. I.

2484.	L. Kuku-nor	1874 (1).
7247.	L. Kuku-nor, ad ost. fl. Bolema	1880 (6+) [1].
7254.	L. Kuku-nor	» (1) [1].
7305.	»	1886 (1).
8751.	»	» (6+) [1].
8803.	»	1880 (1) exuv.
8804.	»	» » » [1]

D. 2—3/7. A. 3/5. P. 1/19. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $5\frac{1}{7}$—$4\frac{7}{10}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{2}{7}$—$1\frac{1}{5}$ раза больше постдорсальной и въ $2\frac{9}{10}$—$2\frac{2}{3}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, всегда замѣтно меньшая длины головы, содержится $5\frac{1}{2}$—5 разъ въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2\frac{2}{3}$—$2\frac{4}{9}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя уплощены, при чемъ верхній профиль постепенно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $1\frac{9}{10}$—$1\frac{7}{9}$ раза бóльшая ея ширины и въ $1\frac{7}{9}$—$1\frac{3}{5}$ раза — ея высоты, содержится $4\frac{1}{10}$—$3\frac{9}{10}$ раза въ длинѣ тѣла.

1) Эти экземпляры еще очень молоды, такъ что опредѣленіе ихъ не вполнѣ надежно; № 8804—взрослый экземпляръ, но съ измѣненной (вслѣдствіе сморщиванія) ротовой щелью.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $5\frac{1}{7}$—$4\frac{7}{10}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{2}{7}$—$1\frac{1}{5}$ mal die postdorsale und $2\frac{9}{10}$—$2\frac{2}{3}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge immer merklich nachsteht, ist $5\frac{1}{2}$—5 mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2\frac{2}{3}$—$2\frac{4}{9}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $1\frac{9}{10}$—$1\frac{7}{9}$ mal die Kopfbreite und $1\frac{7}{9}$—$1\frac{3}{5}$ mal die Kopfhöhe

1) Diese Exemplare sind zu jung, um ganz sicher bestimmt zu werden; № 8804 ist zwar ausgewachsen, hat aber eine in Folge von Schrumpfung verunstaltete Mundspalte.

Діаметръ глаза, у меньшихъ особей равный разстоянію отъ глаза до предкрышки, а у бóльшихъ — довольно значительно уступающій этому разстоянію, въ $6^3/_7$—5 раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1^6/_7$—$1:1^2/_7$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится 2—$1^2/_3$ раза въ длинѣ головы. Верхняя челюсть нѣсколько выдается за нижнюю; ширина **ротовой щели**, передній конецъ которой лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края, относится къ длинѣ ея какъ $1^2/_3:1$—$1^4/_9:1$. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла равно разстоянію отъ начала спиннаго плавника до рудиментарныхъ лучей хвостоваго или немного больше. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ $1:1^3/_{10}$—$1:1^1/_6$, въ $8^1/_{10}$—$7^5/_9$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2:1$—$1^7/_9:1$. Шипъ спиннаго плавника болѣе или менѣе значительно утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $^1/_3$—$^3/_4$ глазнаго діаметра; всегда хорошо развитые 22—32 зубца распространяются значительно выше середины длины шипа. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $5^7/_{10}$—$5^4/_9$ раза въ длинѣ тѣла; длина ихъ внѣшняго края составляетъ $^5/_8$—$^2/_3$ длины промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія ихъ и соотвѣтственнымъ угломъ основанія брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе противостоитъ 1-му — 2-му развѣтвленному лучу или подвинуто еще немного далѣе кзади, въ $6^7/_9$—$6^1/_{10}$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $1^9/_{10}$—$1^4/_5$ раза въ высотѣ его и $11^1/_3$—$11^1/_6$ раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, этотъ плавникъ покрываетъ $^3/_5$—$^1/_2$ его длины и доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника или остается отдѣленъ отъ нихъ незначительнымъ промежуткомъ. Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника**, довольно глубоко вырѣзаннаго, относится къ самому короткому какъ $2^1/_2:1$—$2^1/_5:1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ задняго прохода-же до середины промежутка между основаніемъ брюшныхъ и концами грудныхъ плавниковъ, или даже до этихъ концовъ (№ 7305). **Чешуя**: позади плечеваго пояса 2—3 ряда чешуй; на брюшной сторонѣ сверхъ чешуй брюшнаго расщепа

übertrifft, ist $4^1/_{10}$—$3^9/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher bei kleinen Individuen dem Abstande vom Auge bis zum Vordeckel gleichkommt, bei grösseren aber von diesem Abstande nicht unbeträchtlich übertroffen wird, ist $6^3/_7$—5 mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1^6/_7$—$1:1^2/_7$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist 2—$1^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer überragt etwas den Unterkiefer; die Breite der **Mundspalte**, deren Vorderende unter dem Niveau des unteren Augenrandes liegt, verhält sich zu ihrer Länge wie $1^2/_3:1$—$1^4/_9:1$. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist gleich der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zu den rudimentären Caudalstrahlen oder erscheint etwas grösser. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1:1^3/_{10}$—$1:1^1/_6$ verhält, ist $8^1/_{10}$—$7^5/_9$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2:1$—$1^7/_9:1$. Der Stachel der Dorsale ist mehr oder weniger stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $^1/_3$—$^3/_4$ Augendiameter aus; seine immer wohlentwickelten 22—32 Zähnchen breiten sich bedeutend über die Hälfte seiner Länge aus. Die Länge der **Brustflossen** ist $5^7/_{10}$—$5^4/_9$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $^5/_8$—$^2/_3$ des Zwischenraumes ausmacht, der den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom äusseren Winkel der Ventralbasis trennt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem 1—2 getheilten Dorsalstrahle gegenübersteht oder ein wenig mehr nach hinten geschoben ist, wird $6^7/_9$—$6^1/_{10}$ mal von der Körperlänge übertroffen. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1^9/_{10}$—$1^4/_5$ mal in der Flossenhöhe und $11^1/_3$—$11^1/_6$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt die Flosse $^3/_5$—$^1/_2$ seiner Länge und reicht bis zu den rudimentären Caudalstrahlen oder bleibt von denselben durch einen geringen Zwischenraum getrennt. Der längste Strahl der ziemlich tief ausgeschnittenen **Caudale** verhält sich zum kürzesten wie $2^1/_2:1$—$2^1/_5:1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale gleicht dem Abstand vom After bis etwa zur Mitte des die Bauchflossenbasis von den Pectoralspitzen trennenden Zwischenraumes oder sogar bis zu den Pectoral-

только нѣсколько чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ и очень близко къ нему. Чешуя расщепа плотнымъ рядомъ доходитъ до брюшныхъ плавниковъ или кпереди становится неявственной. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ глазному діаметру какъ $1:3\frac{3}{4}$—$1:1\frac{7}{9}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 18—22 во внѣшнемъ и 28—38 во внутреннемъ ряду; онѣ принадлежатъ къ широкому типу. (т. е. изображенному на фиг. 21). Вторичная складчатость слабо развита. Длина **глоточныхъ костей** относится къ ихъ наибольшей ширинѣ какъ $2\frac{7}{9}$: 1—$2\frac{2}{3}$:1. Крыло образуетъ слабый выступъ. **Окраска** на верхней сторонѣ темносѣрая или свинцовосѣрая, внизу — бѣловатая или серебристая. На тѣлѣ, особенно на спинѣ, примѣтны еще многочисленныя темныя точки, распространяющіяся болѣе или менѣе на плавники и скучивающіяся иногда въ неявственныя пятнышки. **Вся длина** доходитъ до 445 mm.

Географическое распространеніе. Настоящій видъ первоначально описанъ по экземпляру изъ Куку-нора (№ 2484). Экземпляры, доставленные впослѣдствіи, частью добыты въ томъ-же озерѣ (№ 7247 — 3 Іюля 1880 г.; №№ 7254, 8803, 8804 — въ концѣ Іюня и началѣ Іюля 1880 г.; №№ 7305, 8751 — въ Апрѣлѣ 1884 г.), частью-же въ притокѣ его Бухайнъ-голъ (№ 8816. [1] отъ Г. Е. Груммъ-Гржимайло; добытъ 30 Марта 1890).

spitzen (№ 7305). Die **Beschuppung** hinter dem Schulterjürtel besteht aus 2 — 3 Reihen; auf der Bauchseite sieht man einige wenige Schuppen dicht vor der Bauchflossenbasis. Die Schuppen der Bauchspalte bleiben bis zu den Bauchflossen in dichter Anordnung oder werden nach vorne hin undeutlich. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1:3\frac{3}{4}$—$1:1\frac{7}{9}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 18—22 in der äusseren und 28—38 in der inneren Reihe. Der Form nach gehören sie zum breiteren (d. h. auf fig. 21 abgebildeten) Typus. Die secundäre Faltung ist unbedeutend. Die Länge der **Schlundknochen** verhält sich zu ihrer grössten Breite wie $2\frac{7}{9}$:1—$2\frac{2}{3}$:1. Der Flügel bildet einen schwachen Absatz. Die **Färbung** ist auf der Oberseite dunkelgrau oder bleigrau, unten weisslich oder silberig. Am Körper, namentlich am Rücken, sieht man zahlreiche dunkle Punkte, die sich mehr oder weniger auf die Flossen ausbreiten und sich zuweilen auch zu undeutlichen Flecken concentriren. Die **Totallänge** erreicht 445 mm.

Geographische Verbreitung. Diese Art ist zuerst nach einem Exemplare aus dem Kuku-nor beschrieben worden (№ 2484). Die später dem Museum zugekommenen Exemplare sind theils im selben See (№ 7247 am 3. Juli 1880; №№ 7254, 8803, 8804 Ende Juni — Anfang Juli 1880; №№ 7305, 8751 April 1884), theils in seinem Zuflusse Buchain-Gol (№ 8816. [1] von G. E. Grumm-Grshimailo am 30. März 1890) gefangen worden.

Таблица измѣреній 1). — Maasstabelle 1).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2484	7305	8816
Вся длина. — Totallänge	380	151	348
Длина тѣла. — Körperlänge	318	$124\frac{1}{2}$	290
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	5,13	4,70	5,00
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,28	1,26	1,21
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,66	2,74	2,90
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,39	4,98	5,47

1) Мѣстонахожденіе экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указано на стр. 237 и 239. — О способахъ измѣренія см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Die Fundorte der in der Maasstabelle angeführten Exemplare sind pp. 237 und 239 namhaft gemacht. — Ueber die Messungsmethode s. S. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	2484	7305	8816
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,46	2,59	2,65
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,09	3,95	3,92
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,90	1,80	1,78
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,77	1,60	1,72
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,52	1,45	1,64
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	6,00	5,04	6,43
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,85	1,28	1,83
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vorderdeckel zum Augendiameter	1,65	1,00	1,78
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,68	1,97	1,70
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,85	7,55	8,06
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,16	1,30	1,26
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	1,77	1,95	1,90
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	32	?	22
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	11,16	11,32	11,15
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,82	1,91	1,85
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,59	0,52	0,60
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,68	5,66	5,47
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,64	0,70	0,66
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,77	6,07	6,59
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,50	2,20	2,44
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	2,17	3,75	1,77
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	22/38	18/28	20/34
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	?	2,68	2,77

2. Gymnocypris Roborowskii Herz.

Tab. XXI, fig. 1.

7248. Kuku-nor, apud ost. fl. Bolema. 1880 (1).
7380. » » » » » 1886 (1).

D. 2/7. A. 3/5. P. 1/17—19. V. 1/8—9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $6\frac{2}{7}$ (№ 7248) — $5\frac{2}{5}$ раза въ его длинѣ, въ $1\frac{1}{3}$ (№ 7248) — $1\frac{1}{5}$ раза больше постдорсальной и въ $2\frac{5}{6}$

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, welche $6\frac{2}{7}$ (№ 7248) — $5\frac{2}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{1}{3}$ (№ 7248) — $1\frac{1}{5}$ mal die post-

(№ 7248) — $2\frac{5}{9}$ раза наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содержится $5\frac{3}{5}$ (№ 7380) — $5\frac{1}{2}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2\frac{9}{10}$ (7248) — $2\frac{3}{4}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя уплощены, при чемъ верхній профиль довольно круто падаетъ впереди глазъ или болѣе постепенно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $1\frac{6}{7}$ (№ 7248) — $1\frac{3}{4}$ раза большая ея ширины и въ $1\frac{2}{3}$ (№ 7380) — $1\frac{5}{9}$ ея высоты, содержится $4\frac{2}{5}$ (№ 7248)—$4\frac{1}{7}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, относящійся къ разстоянію отъ глаза до предкрышки какъ $1:1\frac{7}{9}$ (№ 7380) — $1:1\frac{1}{2}$, въ $6\frac{1}{2}$ (№ 7380) — $5\frac{4}{7}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1\frac{9}{10}$ (№ 7380) — $1:1\frac{5}{8}$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится около $1\frac{5}{7}$ раза во всей ея длинѣ. Верхняя челюсть не выдается или почти не выдается за нижнюю; ширина **ротовой щели**, передній конецъ которой лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края, относится къ ея длинѣ какъ $1\frac{9}{10}$ (№ 7248) : 1—$1\frac{2}{5}$: 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла значительно короче разстоянія отъ тогоже начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его приблизительно какъ $1:\frac{9}{10}$ [1]), въ $7\frac{1}{6}$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится съ наименьшей какъ $1\frac{3}{4}:1$ (№ 7380) — $1\frac{4}{9}:1$. Шипъ спиннаго плавника болѣе или менѣе сильно утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $\frac{2}{3}$ глазнаго діаметра; его всегда хорошо развитые 19 (№ 7248) — 27 зубцовъ распространяются замѣтно выше середины длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится 6 (№ 7380) — $5\frac{3}{4}$ раза въ длинѣ тѣла; длина ихъ внѣшняго края составляетъ $\frac{4}{7}$ (№ 7380) — $\frac{2}{3}$ длины промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія ихъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе противостоитъ промежутку между 2-мъ и 3-мъ развѣтвленными лучами спиннаго плавника, въ $7\frac{3}{7}$ (№ 7380) — $6\frac{7}{10}$ разъ меньше длины

1) Должно впрочемъ замѣтить, что оба описанныхъ экземпляра — самцы; у самокъ спинной плавникъ окажется вѣроятно выше и длиннѣе, а также съ болѣе крутымъ верхнимъ профилемъ.

dorsale und $2\frac{5}{6}$ (№ 7248) — $2\frac{5}{9}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, ist $5\frac{3}{5}$ (№ 7380) — $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2\frac{9}{10}$ (7248) — $2\frac{3}{4}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil ziemlich steil vor den Augen fällt oder sich mehr allmählich zur Schnauzenspitze hin absenkt. Die Kopflänge, welche $1\frac{6}{7}$ (№ 7248) — $1\frac{3}{4}$ mal die Kopfbreite und $1\frac{2}{3}$ (№ 7380) — $1\frac{5}{9}$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4\frac{2}{5}$ (№ 7248) — $4\frac{1}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum wie $1:1\frac{7}{9}$ (№ 7380) — $1:1\frac{1}{2}$ verhält, ist $6\frac{1}{2}$ (№ 7380) — $5\frac{4}{7}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1\frac{9}{10}$ (№ 7380) — $1:1\frac{5}{8}$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist ca. $1\frac{5}{7}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer überragt den Unterkiefer nicht oder fast nicht; die Breite der **Mundspalte**, deren Vorderende unter dem Niveau des unteren Augenrandes liegt, verhält sich zu ihrer Länge wie $1\frac{9}{10}:1$ (№ 7248)—$1\frac{2}{5}:1$. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist bedeutend kürzer als der Abstand von ersterem bis zu den rudimentären Caudalstrahlen. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse ca. wie $1:\frac{9}{10}$ [1]) verhält, ist $7\frac{1}{6}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $1\frac{3}{4}:1$ (№ 7380)—$1\frac{4}{9}:1$. Der Stachel der Dorsale ist mehr oder weniger stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $\frac{2}{3}$ Augendiameter aus; seine immer wohl entwickelten 19 (№ 7248) — 27 Zähnchen ziehen sich merklich über die Hälfte seiner Höhe hinaus. Die Länge der **Brustflossen** ist 6 (№ 7380) — $5\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $\frac{4}{7}$ (№ 7380) — $\frac{2}{3}$ des Zwischenraumes ausmacht, welcher den äusseren Brustflossenwinkel vom entsprechenden Bauchflossenwinkel trennt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem Zwischenraume zwischen dem 2. und 3. getheilten

1) Es ist übrigens zu bemerken, das beide beschriebenen Exemplare Männchen sind; beim Weibchen wird sich wohl die Rückenflosse höher und länger, so wie am oberen Rande steiler erweisen.

тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $1\frac{4}{5}$ (№ 7248) — $1\frac{5}{8}$ раза въ высотѣ плавника и $10\frac{2}{3}$ (№ 7380) — $10\frac{1}{3}$ въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, онъ покрываетъ $\frac{2}{3}$ (№ 7248) — $\frac{1}{2}$ длины его и доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника или остается отдѣленъ отъ нихъ бóльшимъ или меньшимъ промежуткомъ. Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника,** представляющаго довольно глубокую вырѣзку, относится къ самому короткому какъ $2\frac{3}{4}:1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, равной разстоянію между заднимъ проходомъ же и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ (№ 7380), до размѣра, немного бóльшаго чѣмъ разстояніе между тѣмъ-же заднимъ проходомъ и серединой промежутка, раздѣляющаго основаніе грудныхъ и концы брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя:** позади плечеваго пояса 1—2 ряда чешуй; на брюшной сторонѣ чешуи анальнаго расщепа плотнымъ рядомъ доходятъ до основанія брюшныхъ плавниковъ или впереди становятся отчасти неявственны. Впереди основанія брюшныхъ плавниковъ видны лишь слабые слѣды чешуи. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ діаметру глаза какъ $1:2\frac{1}{2}$—$1:1\frac{8}{9}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 21 (№ 7248) — 28 во внѣшнемъ и 35 (№ 7248) — 40 во внутреннемъ ряду. Онѣ принадлежатъ къ широкому типу (т. е. изображенному на фиг. 21). Вторичная складчатость слабо выражена. Длина **глоточныхъ костей** относится къ наибольшей ихъ ширинѣ какъ $3\frac{1}{5}:1$ (№ 7380) — 3 : 1. Крыло образуетъ явственный выступъ. **Окраска** на верхней сторонѣ темносѣрая или свинцовосѣрая, внизу—серебристая. Туловище, особенно-же на спинѣ, усѣяно многочисленными темными точками распространяющимися также болѣе или менѣе и на плавники. На бокахъ замѣтно еще иногда нѣсколько неправильныхъ темныхъ пятенъ. **Вся длина** достигаетъ 476 mm.

Сравнительныя замѣтки. *Gymn. Roborowskii* въ синопсисѣ видовъ отличенъ отъ *Gymn. Przewalskii* по положенію спиннаго плавника. Этотъ признакъ, хотя и очень замѣтный, можетъ однако, судя по аналогіи съ другими видами, оказаться не совсѣмъ постояннымъ. Но съ нимъ связаны и еще

Dorsalstrahle gegenübersteht, ist $7\frac{3}{7}$ (№ 7380) — $6\frac{7}{10}$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $1\frac{4}{5}$ (№ 7248) — $1\frac{5}{8}$ mal in der Flossenhöhe und $10\frac{2}{3}$ (№ 7380) — $10\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $\frac{2}{3}$ (№ 7248) — $\frac{1}{2}$ der Länge desselben und reicht bis zu den rudimentären Caudalstrahlen oder bleibt davon durch einen merklichen Abstand getrennt. Der längste Strahl der ziemlich tief ausgeschnittenen **Caudale** verhält sich zum kürzesten wie $2\frac{3}{4}:1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis variirt von einer Grösse, die dem Abstande vom After bis zur Bauchflossenbasis gleichkommt (№ 7380), bis zu einer anderen, welche die Distanz vom After bis zur Mitte des denselben von den Brustflossen trennenden Zwischenraums etwas übertrifft. Die **Beschuppung** hinter dem Schultergürtel besteht aus 1—2 Reihen; die Schuppen der Analscheide reichen dicht an einander stossend bis hinter die Bauchflossenbasis, oder werden nach vorne auch zum Theil undeutlich; vor der Bauchflossenbasis sieht man nur ganz schwache Spuren der Beschuppung. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1:2\frac{1}{2}$ (№ 7248)—$1:1\frac{8}{9}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beträgt 21 (№ 7248)—28 in der äusseren und 35 (№ 7248)—40 in der inneren Reihe. Sie gehören zum breiteren (d. h. auf der Fig. 21 abgebildeten) Typus. Die secundäre Faltenbildung tritt nur schwach hervor. Die Länge der **Schlundknochen** verhält sich zu ihrer grössten Breite ungefähr wie $3\frac{1}{5}$ (№ 7380) — 3 : 1. Der Flügel bildet einen deutlichen Vorsprung. Die **Färbung** ist auf der Oberseite dunkelgrau oder bleigrau, unten silberig. Am Rumpfe, namentlich an der Oberseite, sieht man zahlreiche dunkle Punkte, die sich auch mehr oder weniger auf die Flossen ausbreiten. An den Seiten treten zuweilen einige unregelmässige dunkle Makeln auf. Die **Totallänge** erreicht 476 mm.

Vergleichende Bemerkungen. *Gymn. Roborowskii* ist in der Synopsis von *Gymn. Przewalskii* durch ein Kennzeichen, namentlich die Lage der Dorsale, unterschieden worden, welches zwar sehr auffallend erscheint, aber, nach Analogie der anderen Arten zu urtheilen, sich als nicht ganz constant er-

нѣкоторыя различія, какъ болѣе стройное тѣло и иное образованіе челюстей; все вмѣстѣ дѣлаетъ пока для меня болѣе вѣроятнымъ, что обѣ формы дѣйствительно представляются особыми видами.

Я позволяю себѣ посвятить описываемый видъ вѣрному спутнику Н. М. Пржевальскаго, поручику В. И. Роборовскому, старанія котораго не въ малой степени содѣйствовали обогащенію и прекрасному сохраненію зоологическихъ коллекцій изъ путешествій Пржевальскаго.

Географическое распространеніе. *Gymn. Roborowskii* пока встрѣчень лишь въ озерѣ Куку-норѣ, а именно въ началѣ Іюля 1880 г. (№ 7248) и въ Апрѣлѣ 1884 г. (№ 7380).

weisen könnte. Doch sind damit noch manche andere Charaktere verbunden, wie eine schlankere Körperform und eine abweichende Kieferbildung, welche es für mich einstweilen wahrscheinlicher erscheinen lassen, dass beide Formen in der That specifisch verschieden sind.

Die in Rede stehende Art gestatte ich mir dem treuen Begleiter N. M. Przewalski's, Lieutenant W. I. Roborowski zu widmen, dessen Eifer nicht wenig zur Reichhaltigkeit und vorzüglichen Conservirung der Przewalski'schen zoologischen Ausbeute beigetragen hat.

Geographische Verbreitung. *Gymn. Roborowskii* ist einstweilen nur im See Kuku-nor, und zwar am Anfange Juli 1880 (№ 7248) und im April 1884 (№ 7380) gefangen worden.

3. Gymnocypris Eckloni Herz.[1]).

Tab. XXV, fig. 1.

7262. Fl. Schuga	1880 (1).
7263. »	» (1).
7318. Fl. Naidshin-gol	1886 (4).
7331. Tibet septentr. orient.	(2).
8813. Fl. Schuga	1880 (2)[2]).

D. 3/7—8[3]). A. 3/5. P. 1/18. V. 1/8.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $5\frac{3}{4}$—$4\frac{3}{4}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{3}{7}$—$1\frac{2}{9}$ раза больше постдорсальной и въ $3\frac{1}{7}$—$2\frac{2}{3}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** всегда замѣтно меньшая длины головы, содержится 6—$5\frac{3}{8}$ раза въ длинѣ тѣла; высота стебелька въ $2\frac{9}{10}$—$2\frac{1}{3}$ меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя уплощены, при чемъ верхній профиль обыкновенно довольно равномѣрно опускается къ концу рыла, рѣже нѣсколько круто падаетъ впереди глазъ. Длина головы, въ $2\frac{1}{6}$—

1) Видовое названіе дано въ честь одного изъ спутниковъ Пржевальскаго во второмъ Тибетскомъ Путешествіи, Ѳ. Л. Эклона, котораго услуги покойный путешественникъ самъ назвалъ «неоцѣнимыми».

2) Вслѣдствіе малой величины (83—110 mm.) экземпляровъ это опредѣленіе не вполнѣ надежно.

3) D. 3/8 у №№ 7262, 7331, 8813.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** die $5\frac{3}{4}$—$4\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{3}{7}$—$1\frac{2}{9}$ mal die postdorsale und $3\frac{1}{7}$—$2\frac{2}{3}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge immer merklich nachsteht, ist 6—$5\frac{3}{8}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2\frac{9}{10}$—$2\frac{1}{3}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich gewöhnlich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt, seltener vor den Augen

1) Der Artname ist zu Ehren eines der Gehülfen Przewalski's während seiner zweiten Tibet-Reise, des Herrn F. L. Ecklon, gegeben worden, dessen Verdienste der verstorbene Reisende selbst als «unschätzbar» bezeichnet hatte.

2) Wegen der Kleinheit der Exemplare (83 bis etwa 100 mm. Totallänge) ist die Bestimmung derselben nicht ganz sicher.

3) D. 3/8 bei № 7262, 7331, 8813.

$1^4/_5$ раза бо́льшая ея ширины и въ $1^9/_{10}$—$1^2/_3$ ея высоты, содержится $4^3/_8$—$3^5/_8$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, даже у небольшихъ особей лишь немного превосходящій разстояніе отъ глаза до предкрышки, обыкновенно-же болѣе или менѣе значительно уступающій этому разстоянію, въ $6^2/_5$—$4^1/_{10}$ раза меньше длины головы и сносится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1 : $1^2/_3$—1 : 1. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1^9/_{10}$—$1^7/_{10}$ раза въ длинѣ головы. Верхняя челюсть выдается немного за нижнюю; ширина **ротовой щели**, передній конецъ которой лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края, относится къ ея длинѣ какъ $1^9/_{10}$: 1—$1^1/_6$: 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положеніи плавника равно разстоянію отъ этого начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника; въ противоположномъ случаѣ первое разстояніе нѣсколько меньше разстоянія отъ начала спиннаго плавника до основанія хвостоваго (№ 7318/1). Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ 1 : $1^2/_5$—приблизительно 1 : 1, въ $8^3/_4$—$6^5/_9$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота плавника относится къ наименьшей какъ $2^3/_7$: 1—$1^5/_9$: 1. Шипъ болѣе или менѣе сильно утолщенъ; его 16—27 зубцовъ, всегда хорошо развитыхъ, распространяются замѣтно выше середины длины его. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^2/_7$—$5^3/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; длина ихъ внѣшняго края составляетъ $^3/_5$—$^3/_4$ длины промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія ихъ и соотвѣтственнымъ угломъ основанія брюшныхъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе приходится противъ 1—2 развѣтвленнаго дорсальнаго луча, въ $7^4/_9$—$5^7/_8$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^1/_9$—$1^2/_3$ раза въ высотѣ его и $12^4/_5$—$10^1/_5$ раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому плавнику, этотъ плавникъ покрываетъ $^3/_4$—$^4/_9$ его длины и доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника или остается отдѣленъ отъ нихъ небольшимъ промежуткомъ. Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника**, довольно глубоко вырѣзаннаго, относится къ самому короткому какъ $2^3/_4$: 1—$2^3/_{10}$: 1. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника равно разстоянію отъ задняго прохода до основанія брюшныхъ плавниковъ (№ 7318/1) или больше этого послѣдняго разстоянія

etwas steiler abfällt. Die Kopflänge, welche $2^1/_6$—$1^4/_5$ mal die Kopfbreite und $1^9/_{10}$—$1^2/_3$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^3/_8$—$3^5/_8$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher selbst bei kleineren Individuen den Abstand vom Auge bis zum Vordeckel wenig übertrifft, gewöhnlich aber von diesem Abstande mehr oder weniger bedeutend übertroffen wird, ist $6^2/_5$—$4^1/_{10}$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $1^2/_3$—1 : 1. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^9/_{10}$—$1^7/_{10}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer überragt etwas den Unterkiefer; die Breite der **Mundspalte**, deren Vorderende unter dem Niveau des unteren Augenrandes liegt, verhält sich zu ihrer Länge wie $1^9/_{10}$: 1—$1^1/_6$: 1. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist bei der am meisten vorgeschobenen Lage der Dorsale dem Abstande vom ersteren bis zu den rudimentären Caudalstrahlen gleich, im entgegengesetzten Falle aber etwas geringer als der Abstand vom Anfange der Dorsale bis zur Schwanzflossenbasis (№ 7318/1). Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie 1 : $1^2/_5$—ca. 1 : 1 verhält, ist $8^3/_4$—$6^5/_9$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^3/_7$: 1—$1^5/_9$: 1. Der Stachel der Dorsale ist mehr oder weniger stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheiles macht $^1/_3$—$^2/_3$ Augendiameter aus; seine immer wohlentwickelten 16—27 Zähnchen breiten sich merklich über die Hälfte seiner Länge aus. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^2/_7$—$5^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $^3/_5$—$^3/_4$ des Zwischenraumes ausmacht, welcher den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom entsprechenden Winkel der Ventralbasis trennt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem 1.—2. getheilten Strahle der Dorsale gegenüberliegt, ist $7^4/_9$—$5^7/_8$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_9$—$1^2/_3$ mal in der Flossenhöhe und $12^4/_5$—$10^1/_5$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^3/_4$—$^4/_9$ seiner Länge und reicht bis zu den rudimentären Caudalstrahlen oder bleibt von denselben durch einen geringen Zwischenraum getrennt. Der längste Strahl der ziemlich tief ausgeschnittenen **Caudale** verhält sich zum kürzesten

на величину, которая можетъ равняться половинѣ промежутка, раздѣляющаго концы грудныхъ и основаніе брюшныхъ плавниковъ (№ 7318/4). **Чешуя** какъ у *Gymn. Przewalskii;* высота наибольшей чешуи расщепа относится къ діаметру глаза какъ $1 : 3\frac{9}{10}$—$1 : 1\frac{4}{5}$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 12—15 во внѣшнемъ и 16—24 во внутреннемъ ряду; онѣ принадлежатъ къ болѣе широкому типу (т. е. изображенному на фиг. 21). Вторичная складчатость на нихъ слабо выражена. Длина **глоточныхъ костей** относится въ ихъ ширинѣ приблизительно какъ $3\frac{2}{9} : 1$—$2\frac{6}{7} : 1$. Крыло образуетъ болѣе или менѣе явственный выступъ. **Окраска:** сверху — свинцовосѣрая или темно-сѣрая, внизу — серебристая. Болѣе или менѣе многочисленныя точки покрываютъ тѣло, особенно на верхней сторонѣ. Точки могутъ также скучиваться въ пятнышки. Кромѣ пятнышекъ иногда замѣтный бываютъ болѣе крупныя темныя пятна, особенно на бокахъ. **Вся длина** достигаетъ 248 mm.

wie $2\frac{3}{4} : 1$—$2\frac{3}{10} : 1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale gleicht dem Abstande vom After bis zur Bauchflossenbasis (№ 7318/1), oder übertrifft diesen Abstand um eine Grösse, welche bis $\frac{1}{2}$ des die Bauchflossenbasis und die Brustflossenspitzen trennenden Zwischenraumes erreichen kann (№ 7318/4). Die **Beschuppung** wie bei *Gymn. Przewalskii;* die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1 : 3\frac{9}{10}$—$1 : 1\frac{4}{5}$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 12—15 in der äusseren und 16—24 in der inneren Reihe. Sie gehören zum breiteren (d. h. in Fig. 21 abgebildeten) Typus. Die secundäre Faltenbildung erscheint schwach ausgeprägt. Die Länge der **Schlundknochen** verhält sich zu ihrer grössten Breite ungefähr wie $3\frac{2}{9} : 1$—$2\frac{6}{7} : 1$. Der Flügel bildet einen mehr oder weniger deutlichen Vorsprung. Die **Färbung** ist oben bleigrau oder dunkelgrau, unten silberig. Mehr oder weniger zahlreiche dunkle Punkte bedecken den Körper, besonders an der Oberseite. Die Punkte können sich auch zu Flecken zusammenhäufen. Ausser den Flecken merkt man zuweilen grössere dunkle Makeln, namentlich an den Seiten. Die **Totallänge** erreicht 248 mm.

Географическое распространеніе. *Gymn. Eckloni* повидимому довольно широко распространенъ въ восточномъ Тибетѣ. Такъ у насъ есть экземпляры изъ рѣкъ Найджинъ-голъ (9200′; 26 Сентября 1884) и Шуги (12500′; 1879)[1]), а равно и изъ сѣверовосточнаго Тибета (Май 1884).

Geographische Verbreitung. *Gymn. Eckloni* scheint in Ost-Tibet ziemlich weit verbreitet zu sein. So besitzen wir Exemplare aus den Flüssen Naidshin-Gol (9200′; 26. September 1884) und Schuga (12500′ Höhe; 1879)[1]), sowie aus dem nordöstlichen Tibet (Mai 1884).

Таблица измѣреній[2]). — Maasstabelle[2]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7262	7263	7318/1	7318/2(♂)	7318/3	7318/4	7331 (♂)
Вся длина. — Totallänge	141	248	209	200	168½	125	167
Длина тѣла. — Körperlänge	118	208	179	171	141	103½	137½
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	5,76	4,89	5,26	5,18	5,76	5,59	4,74
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,24	1,34	1,42	1,27	1,22	1,32	1,35
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,80	2,87	2,87	3,14	2,72	2,64	2,90

1) См. впрочемъ по поводу этихъ экземпляровъ примѣчаніе на стр. 243.

2) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 243. — О способахъ измѣренія см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Ueber diese Exemplare s. übrigens S. 243, Anmerkung.

2) Ueber die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare s. S. 243. — Ueber die Messungsmethode s. S. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7262	7263	7318/1	7318/2 (♂)	7318/3	7318/4	7331 (♂)
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,36	5,94	5,97	5,80	5,64	5,59	5,73
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,93	2,33	2,61	2,81	2,77	2,64	2,40
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,37	3,62	3,89	3,72	3,71	3,91	4,10
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	2,16	1,92	1,80	1,84	2,05	2,09	2,03
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,69	1,67	1,74	1,92	1,81	1,68	1,72
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,16	1,43	1,89	1,47	1,23	1,39	1,33
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,91	6,39	5,11	5,11	4,61	4,08	4,65
Отнош. ширины межглазничнаго промеж. къ діаметру глаза. —Verhältniss d. Breite d. Interorbitalraumes z. Augendiameter	1,45	1,66	1,39	1,44	1,27	1,00	1,32
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза.—Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und d. Vordeckel z. Augendiameter	1,18	1,61	1,28	1,28	1,00	0,85	1,00
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглачничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,93	1,76	1,70	1,77	1,73	1,89	1,86
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,72	7,70	8,73	7,27	8,06	7,39	6,55
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,38	1,33	1,26	1,04	1,40	1,29	1,17
Отношеніе наибольш. высоты спинаго плавника къ наименьшей.—Verhältniss d. grössten Rückenflossenhöhe z. kleinsten	2,42	2,25	2,08	1,53	2,23	2,25	1,81
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	23	27	24	16	20	21	20
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	11,80	11,55	12,79	11,40	12,26	11,50	10,19
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,65	2,11	1,96	1,87	2,17	1,66	1,77
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,44	0,73	0,65	0,64	0,70	0,49	0,65
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,49	5,70	6,28	5,70	5,53	5,45	5,29
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,65	0,70	0,59	0,70	0,71	0,73	0,74
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,68	6,60	7,46	6,84	6,41	6,47	5,85
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,45	2,56	2,40	2,60	2,73	2,30	?
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	2,75	1,80	2,25	2,57	2,75	3,90	2,88
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	15/24	12/20	13/19	14/22	12/16	?	14/21
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	3,00	2,85	2,86	3,16	3,22	3,00	2,84

4. Gymnocypris gasterolepidus Herz.

7381. Chuan-che 1886 (1).

D. 2/7. A. 3/5. P. 1/18. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $4^2/_3$ раза въ длинѣ его, въ $1^3/_{10}$ раза больше постдорсальной и въ $3^1/_2$ — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содержится $6^1/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2^7/_9$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя уплощены, при чемъ верхній профиль постепенно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $2^1/_{10}$ раза бóльшая ширины головы и въ $1^3/_4$ раза — ея высоты, содержится $3^7/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, содержащійся 2 раза въ разстояніи между глазомъ и предкрышкой, содержится $7^1/_2$ раза въ длинѣ головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:2^1/_6$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1^5/_8$ раза во всей длинѣ ея. Верхняя челюсть немного выдается за нижнюю; передній конецъ **ротовой щели** лежитъ нѣсколько ниже уровня нижняго глазнаго края; ширина ея относится къ длинѣ какъ $1^3/_{10}:1$. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла равно разстоянію отъ того-же начала до основанія хвостоваго плавника. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ $1:1^1/_7$, въ $8^1/_{10}$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота этого плавника относится къ наименьшей какъ $2^1/_4:1$. Дорсальный шипъ довольно сильно утолщенъ, съ хорошо развитыми 28 зубцами, распространяющимися значительно выше середины длины его; длина лишенной зубцовъ основной части шипа равна приблизительно $^1/_2$ глазнаго діаметра. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^1/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; длина-же внѣшняго ихъ края составляетъ $^5/_8$ промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія грудныхъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, основаніе которыхъ приходится противъ перваго раздѣленнаго дорсальнаго луча, въ $7^3/_5$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^1/_7$ раза въ высотѣ плавника и $11^2/_7$ раза въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $4^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^3/_{10}$ mal die postdorsale und $3^1/_2$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge merklich nachsteht, ist $6^1/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^7/_9$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $2^1/_{10}$ mal die Kopfbreite und $1^3/_4$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $3^7/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher 2 mal im Abstande vom Auge bis zum Vordeckel enthalten ist, wird $7^1/_2$ mal von der Kopflänge übertroffen und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:2^1/_6$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^5/_8$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer überragt etwas den Unterkiefer; das Vorderende der **Mundspalte** liegt etwas unter dem Niveau des unteren Augenrandes; ihre Breite verhält sich zu ihrer Länge wie $1^3/_{10}:1$. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze kommt der Entfernung vom Anfange der Dorsale bis zur Schwanzflossenbasis gleich. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1:1^1/_7$ verhält, ist $8^1/_{10}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^1/_4:1$. Der Stachel der Dorsale ist ziemlich stark, mit 28 gut entwickelten Zähnchen, welche sich bedeutend über die Hälfte seiner Höhe hinaus erstrecken; die Länge des zahnlosen Basaltheils kommt etwa einem halben Augendiameter gleich. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^1/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $^5/_8$ des Zwischenraumes ausmacht, welcher den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom entsprechenden Winkel der Bauchflossenbasis trennt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem ersten getheilten Dorsalstrahle gegenüberliegt, ist $7^3/_5$ mal

стебельку, этотъ плавникъ прикрываетъ $^7/_9$ его длины и заходитъ нѣсколько за рудиментарные лучи хвостоваго плавника. Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника** относится къ самому короткому какъ $2^3/_8:1$. Разстоянiе отъ **задняго прохода** до основанiя хвостоваго плавника едва меньше разстоянiя отъ задняго прохода до основанiя брюшныхъ плавниковъ. **Чешуя:** позади плечеваго пляса 3 ряда; на брюшной сторонѣ чешуя расщепа плотнымъ рядомъ доходитъ до основанiя брюшныхъ плавниковъ; затѣмъ имѣется нѣсколько чешуй впереди основанiя брюшныхъ плавниковъ и по ряду чешуй съ каждой стороны серединной линiи; оба ряда впереди, между основными частями обоихъ грудныхъ плавниковъ, переходятъ въ продолговатую группу чешуй; наконецъ возлѣ упомянутыхъ основныхъ частей, съ каждой стороны замѣчается еще по небольшой группѣ чешуй. Высота наибольшей чешуи расщепа даже немного больше глазнаго дiаметра. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 18 во внѣшнемъ и 26 во внутреннемъ ряду. Онѣ принадлежатъ къ широкому типу (т. е. изображенному на фиг. 21). Вторичная складчатость выражена явственно. Длина **глоточныхъ костей** относится къ ихъ ширинѣ какъ $2^7/_{10}:1$. Крыло образуетъ слабый выступъ. **Окраска** сверху буроватосѣрая, снизу бѣловатая. Многочисленныя темныя точки покрываютъ тѣло и плавники. На бокахъ видно еще нѣсколько неправильныхъ темныхъ пятенъ. **Вся длина** равна 450 mm.

Сравнительныя замѣтки. Описанный видъ бросается въ глаза не только по сильному развитiю чешуи на брюшной сторонѣ, но и по необыкновенной величинѣ чешуй расщепа.

Географическое распространенiе. Единственный экземпляръ добытъ въ истокахъ Хуанхе, на высотѣ 13600′, въ Маѣ 1884 г.

kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_7$ mal in der Flossenhöhe und $11^2/_7$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^7/_9$ seiner Länge und reicht etwas über die rudimentären Caudalstrahlen hinaus. Der längste Strahl der **Caudale** verhält sich zum kürzesten wie $2^3/_8:1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Schwanzflossenbasis ist kaum geringer als der Abstand vom After bis zum Bauchflossengrunde. Die **Beschuppung** hinter dem Schultergürtel wird von 3 Reihen gebildet; diejenige der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Analscheide, welche in dichter Anordnung bis zum Bauchflossengrunde reichen; dann aus einigen wenigen Schuppen dicht vor der Bauchflossenbasis und einer Schuppenreihe jederseits an der Mittellinie, welche zwischen den Basaltheilen beider Pectoralen zu einer länglichen Gruppe zusammenfliessen; endlich merkt man neben jedem der genannten Basaltheile noch einen kleinen Haufen von Schuppen. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte übertrifft sogar ein wenig einen Augendiameter. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen macht 18 in der äusseren und 26 in der inneren Reihe aus. Sie gehören zum breiten (d. h. auf Fig. 21 abgebildeten) Typus. Die secundäre Faltenbildung ist deutlich entwickelt. Die Länge der **Schlundknochen** verhält sich zu ihrer grössten Breite wie $2^7/_{10}:1$. Der Flügel bildet einen unbedeutenden Vorsprung. Die **Färbung** ist oben bräunlich-grau, unten weisslich. Zahlreiche dunkle Punkte besäen den Körper und die Flossen. An den Seiten treten noch einige unregelmässige dunkle Makeln hervor. Die **Totallänge** des beschriebenen Exemplares macht 450 mm. aus.

Vergleichende Bemerkungen. Diese Art fällt nicht nur durch die bedeutende Beschuppung der Bauchseite auf, sondern noch durch die ungewöhnliche Grösse der Schuppen an der Bauchspalte.

Geographische Verbreitung. Das einzige bekannte Exemplar ist im Quellgebiete des Chuanche, auf einer Höhe von 13600′, im Mai 1884 eingesammelt worden.

5. Gymnocypris leptocephalus Herz.

Tab. XXII, fig. 1.

7249. Kuku-nor, ad ost. fl. Bolema	1880 (1).
7253. Kuku-nor	» (1)[1].
7302. Kuku-nor	1886 (2).
7327. Font. fl. Chuan-che	» (1).
8823. Kuku-nor, ost. fl. Bolēma	» (2)[1].

D. 2—3/7. A. 3/5. P. 1/17—18. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $6^3/_{10}$—$5^1/_6$ раза въ длинѣ его, въ $1^3/_8$—$1^1/_4$ раза больше постдорсальной и въ $2^6/_7$—2 раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** замѣтно меньшая длины головы, содержится $6^1/_2$—$5^3/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $3^1/_{10}$—2 раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя уплощены, при чемъ верхній профиль постепенно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $2^1/_7$—$1^6/_7$ раза бо́льшая ширины ея и въ $1^4/_5$—$1^2/_3$ — высоты ея, содержится $4^4/_7$—4 раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза,** относящійся къ разстоянію отъ глаза до предкрышки какъ $1:1^2/_5$—$1:1^1/_9$, въ $5^5/_9$—$4^5/_8$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1:1^3/_5$—$1:1^4/_9$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится во всей ея длинѣ $1^9/_{10}$—$1^5/_7$ раза. Верхняя челюсть немного выдается за нижнюю; ширина **ротовой щели** относится къ ея длинѣ какъ $1^2/_3:1$—$1^1/_7:1$; передній конецъ ея находится на одномъ уровнѣ съ нижнимъ глазнымъ краемъ. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла большею частью значительно меньше разстоянія отъ того-же начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго стебелька; при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положеніи спиннаго плавника первое разстояніе меньше разстоянія отъ начала спиннаго до основанія хвостоваго на длину заглазничнаго отдѣла головы (№ 8817/2); въ противоположномъ (и болѣе рѣдкомъ) случаѣ — разстоянію отъ начала спиннаго до рудиментарныхъ лучей хвостоваго (№№ 7302/1, 7327). Длина основанія спиннаго плавника, отно-

1) Опредѣленіе не совсѣмъ надежно, потому что экземпляры слишкомъ малы (№ 7253 около 121 mm.; № 8823 — до 122 mm.).

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** welche $6^3/_{10}$—$5^1/_6$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft ca. $1^3/_8$—$1^1/_4$ mal die postdorsale und $2^6/_7$—2 mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge merklich nachsteht, ist $6^1/_2$—$5^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $3^1/_{10}$—2 mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel abgeflacht, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $2^1/_7$—$1^6/_7$ mal die Kopfbreite und $1^4/_5$—$1^2/_3$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^4/_7$—4 mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter,** welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Praeoperculum wie $1:1^2/_5$—$1:1^1/_9$ verhält, ist $5^5/_9$—$4^5/_8$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1:1^3/_5$—$1:1^4/_9$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^9/_{10}$—$1^5/_7$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer überragt etwas den Unterkiefer; die Breite der **Mundspalte** verhält sich zu ihrer Länge wie $1^2/_3:1$ — $1^1/_7:1$; das Vorderende der Mundspalte liegt in einem Niveau mit dem unteren Augenrande. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schauzenspitze ist meist bedeutend geringer als diejenige vom Rückenflossen-Anfange bis zu den rudimentären Caudalstrahlen, und zwar steht sie bei der am meisten vorgeschobenen Lage der Dorsale der Distanz vom erstgenannten Punkte bis zur Schwanzflossenbasis um die Länge des postorbitalen Kopfabschnittes nach (№ 8717/2); im entgegengesetzten und selteneren Falle ist die Ent-

1) Die Bestimmung ist wegen der geringen Grösse der Exemplare (№ 7253 — ca. 121 mm.; № 8823 — bis 122 mm. Totallänge) nicht ganz sicher.

сящаяся къ высотѣ его какъ 1 : $1^1/_3$—1 : $1^1/_{10}$, въ $9^1/_3$—$6^9/_{10}$ раза меньше длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ 2 : 1 —$1^5/_9$: 1. Дорсальный шипъ болѣе или менѣе сильно утолщенъ, длина его лишенной зубцовъ основной части равна $^1/_2$—$^2/_3$ глазнаго діаметра; 17—22 всегда хорошо развитыхъ зубца распространяются значительно выше середины длины шипа. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится 6 — $5^1/_7$ раза въ длинѣ тѣла; длина ихъ внѣшняго края составляетъ $^7/_{10}$—$^4/_5$ промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія ихъ и соотвѣтственнымъ угломъ брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе приходится противъ 1—2 развѣтвленнаго дорсальнаго луча, или отодвинуто еще немного далѣе кзади, въ $7^1/_7$ — 6 разъ менѣе длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** въ $2^1/_7$—$1^4/_9$ раза меньше высоты и содержится $11^1/_5$—$9^9/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; приложенный къ хвостовому стебельку, заднепроходный плавникъ покрываетъ $^4/_5$—$^5/_9$ длины его и остается отдѣленъ отъ рудиментарныхъ лучей хвостоваго небольшимъ промежуткомъ, или доходитъ до нихъ (№ 8817/2) или даже немного заходитъ за нихъ (№№ 7302/1, 7302/2, 8817/1, 8818). Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника**, относится къ самому короткому какъ $2^2/_3$: 1 — $2^2/_5$: 1. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, равной промежутку между заднимъ проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ (№ 7302/1), до размѣра, равнаго промежутку между основаніемъ брюшныхъ-же и концами грудныхъ плавниковъ (№ 7302/2). **Чешуя:** позади плечеваго пояса 1 — 2 ряда чешуй; на брюшной сторонѣ чешуя брюшнаго расщепа, или доходящая плотнымъ рядомъ до основанія брюшныхъ плавниковъ, или кпереди стоящая болѣе рѣдко и отчасти неявственная. Впереди брюшныхъ плавниковъ замѣтны не болѣе какъ слѣды чешуи. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ глазному діаметру какъ 1 : $2^4/_7$—1 : $1^5/_9$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 18—35 во внѣшнемъ и 30—53 во внутреннемъ ряду. Онѣ принадлежатъ къ узкому типу (т. е. изображенному на фиг. 22). Вторичная складчатость очень слабо выражена. Длина **глоточныхъ костей** относится къ ихъ ширинѣ какъ $3^1/_{10}$: 1 — $2^5/_8$: 1. Крыло образуетъ обыкновенно явственный выступъ. **Окраска** сверху свинцовосѣрая,

fernung vom Anfange der Dorsale bis zur Schauzenspitze nur wenig geringer als diejenige von demselben Anfange bis zu den rudimentären Caudalstrahlen (№№ 7302/1, 7327). Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie 1 : $1^1/_3$—1 : $1^1/_{10}$ verhält, ist $9^1/_3$—$6^9/_{10}$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie 2 : 1—$1^5/_9$: 1. Der Stachel der Dorsale ist mehr oder weniger stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $^1/_2$—$^2/_3$ Augendiameter aus; seine 17—22 immer wohlentwickelten Zähnchen breiten sich bedeutend über die Hälfte seiner Höhe aus. Die Länge der **Brustflossen** ist 6 — $5^1/_7$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $^7/_{10}$—$^4/_5$ des Zwischenraumes ausmacht, welcher den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom entsprechenden Winkel der Bauchflossenbasis trennt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem 1.—2. getheilten Dorsalstrahle gegenübersteht oder noch ein wenig mehr nach hinten liegt, ist $7^1/_7$— 6 mal kleiner als die Körperlänge. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^1/_7$—$1^4/_9$ mal in der Flossenhöhe und $11^1/_5$—$9^9/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^4/_5$—$^5/_9$ der Länge desselben und bleibt von den rudimentären Caudalstrahlen durch einen geringen Zwischenraum getrennt, oder reicht bis zu denselben (№ 8817/2), oder sogar ein wenig darüber hinaus (№№ 7302/1, 7302/2, 8817/1, 8818). Der längste Strahl der ziemlich tief ausgeschnittenen **Caudale** verhält sich zum kürzesten wie $2^2/_3$: 1—$2^2/_5$: 1. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis gleicht in extremsten Fällen der Entfernung vom After bis zur Bauchflossenbasis (№ 7302/1), resp. bis ungefähr zu den Brustflossenspitzen (№ 7302/2). Die **Beschuppung** hinter dem Schultergürtel besteht aus 1 — 2 Reihen; diejenige der Bauchseite wird von den Schuppen der Analscheide gebildet, welche nach vorne hin in dichter Anordnung bis dicht hinter die Ventralen reichen oder hier etwas auseinander weichen und zum Theil undeutlich werden; vor der Bauchflossenbasis bemerkt man höchstens Spuren von einer Beschuppung. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $2^4/_7$—1 : $1^5/_9$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 18—35 in der äusseren und 30—53 in

снизу — серебристая. На спинѣ замѣтны многочисленныя темныя точки, распространяющіяся также въ большемъ или меньшемъ изобиліи и на плавники. Пятнышка, а также и темныя неправильныя пятна повидимому являются только въ видѣ исключенія. **Вся длина** — до 255 mm.

der inneren Reihe; sie gehören zum schmalen (d. h. in Fig. 22 abgebildeten) Typus. Die secundäre Faltenbildung ist sehr schwach ausgebildet. Die Länge der **Schlundknochen** verhält sich zu ihrer grössten Breite wie $3\frac{1}{10}$: $1—2\frac{5}{8}$: 1. Der Flügel bildet gewöhnlich einen deutlichen Vorsprung. Die **Färbung** ist oben bleigrau, unten silberig. Am Rumpfe sieht man zahlreiche dunkle Punkte, die sich auch mehr oder weniger auf die Flossen ausbreiten. Die Fleckenzeichnung, sowie die dunkeln unregelmässigen Makeln an den Körperseiten scheinen mehr ausnahmsweise vorzukommen. Die **Totallänge** erreicht 255 mm.

Сравнительныя замѣтки. *Gymn. leptocephalus* очевидно всего болѣе приближается къ *Gymn. maculatus*, но отличается отъ послѣдняго, не говоря уже о числѣ жаберныхъ тычинокъ (что приведено въ синопсисѣ), еще формой ихъ, а также нѣкоторыми, хотя и не вполнѣ постоянными, но рѣшительно преобладающими признаками: такъ у *Gymn. leptocephalus* спинной плавникъ въ среднемъ болѣе выдвинутъ впередъ, глоточныя кости менѣе стройны, выступъ крыла ихъ рѣзче отдѣленъ; далѣе, пятнистый рисунокъ у перваго составляетъ повидимому исключеніе, у второго — правило.

Vergleichende Bemerkungen. *Gymn. leptocephalus* steht zweifellos dem *Gymn. maculatus* am nächsten, unterscheidet sich aber von demselben, abgesehen von der in der Synopsis angeführten Zahl der Rechenzähne, noch durch die Form derselben, sowie durch einige, wenn auch nicht ganz constante, so doch entschieden prävalirende Kennzeichen: so ist bei *Gymn. leptocephalus* die Rückenflosse durchschnittlich mehr vorgeschoben, die Schlundknochenform gedrungener und der Flügelvorsprung der Schlundknochen deutlicher abgesetzt; ebenso scheint die Fleckenzeichnung beim ersteren mehr ausnahmsweise, beim letzteren in der Regel ausgebildet zu sein.

Географическое распространеніе. *Gymn. leptocephalus* свойственъ повидимому главнымъ образомъ озеру Куку-норъ и его притокамъ (Бухайнъ-голъ); при этомъ №№ 7249, 8823 собраны въ началѣ Іюля 1880 г., 7253 — въ концѣ Іюня—началѣ Іюля того-же года, 7302 — въ Апрѣлѣ 1884 г., 7327 — въ Маѣ того-же года (на высотѣ 13600′), 8817 (2 экз. отъ Г. Е. Груммъ-Гржимайло; изъ Бухайнъ-гола) — 30 Іюля 1890, 8818 (1 экз. оттуда-же и черезъ того-же путешественника) — также 30 іюля 1890 г.

Geographische Verbreitung. *Gymn. leptocephalus* scheint hauptsächlich im See Kuku-nor, sowie in dessen Zuflüssen (wie Buchain-gol) vorzukommen, und zwar sind die №№ 7249, 8823 Anfang Juli 1880, 7253 Ende Juni—Anfang Juli desselben Jahres, 7302 im April 1884, 7327 im Mai desselben Jahres (auf einer Höhe von 13600′), 8817 (2 Exempl. von Herrn G. E. Grumm-Grshimailo; aus dem Buchain-gol) — am 30. Juli 1890, 8818 (1 Exempl. aus demselben Flusse und von demselben Reisenden mitgebracht) — ebenfalls am 30. Juli 1890 gesammelt worden.

Таблица измѣреній [1]). — Maasstabelle [1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7249 (♂)	7302/1	7302/2 (♂)	7327 (♂)	8817/1 (♂)	8817/2 (♂)	8818 (♂)
Вся длина. — Totallänge	198	255	217	223	238	220	230
Длина тѣла. — Körperlänge	166	224	180	186	198	186	191

1) Мѣстонахожденія экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. на стр. 249, 251. — О способахъ измѣреній см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare sind S. 249, 251 namhaft gemacht. — Ueber die Messungsmethode s. S. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7249(♂)	7302/1	7302/2(♂)	7327 (♂)	8817/1(♂)	8817/2 (♂)	8818 (♂)
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	5,68	6,31	5,81	5,64	5,42	6,12	5,16
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,24	1,37	1,35	1,37	1,30	1,28	1,32
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,59	2,74	2,00	2,00	2,35	2,46	2,85
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,53	5,60	5,81	5,31	6,49	6,32	5,79
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,73	3,08	2,70	2,92	1,97	2,38	2,54
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,49	4,35	4,29	3,96	4,00	4,56	4,20
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,85	2,15	2,15	2,14	2,02	2,15	2,02
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,68	1,72	1,79	1,77	1,71	1,76	1,69
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,66	1,33	1,42	1,12	1,35	1,28	1,31
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,62	5,15	5,04	5,22	5,30	5,06	5,55
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,44	1,50	1,44	1,44	1,61	1,47	1,59
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	1,21	1,22	1,14	1,11	1,31	1,24	1,40
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглачничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,72	1,82	1,91	1,84	1,87	1,79	1,73
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,06	9,33	6,92	7,29	6,95	7,54	7,07
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,13	1,35	1,10	1,08	1,12	1,08	1,15
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	1,96	2,03	1,56	1,69	1,56	1,70	1,68
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	17	20	20	18	22	19	17
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	10,06	11,20	10,00	10,33	9,90	10,32	10,05
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,70	2,15	1,72	1,47	1,80	1,50	1,84
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,58	0,75	0,68	0,54	0,79	0,56	0,71
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,53	5,21	5,14	5,81	5,08	5,99	5,31
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,71	0,74	0,80	0,76	0,74	0,69	0,72
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,64	7,00	6,43	7,15	6,00	7,00	6,59

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7249 (♂)	7302/1	7302/2 (♂)	7327	8817/1 (♂)	8817/2 (♂)	8818 (♂)
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	?	?	2,58	2,64	2,62	2,41	2,60
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	2,29	1,54	2,00	2,57	2,07	2,12	2,05
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	24/36	26/37	30/40	18/30	35/53	26/41	28/41
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	3,00	3,08	2,66	2,93	2,77	2,89	2,62

6. Gymnocypris maculatus Herz.

Tab. XVII, fig. 2; Tab. XXI, fig. 2.

7233. Chuan-che pr. Gomi	1880 (2).
7234. » »	» (1).
7235. » »	» (1).
7245. Gui-Dui	» (1).
7326. Font. Fl. Chuan-che	1886 (1).
7328. » »	» (1).
7332. Tibet septentr.-orient.	» (1).
7333. » » »	» (1).
8755. Chuan-che, pr. Gui-Dui (7000′)	1880 (1) [1].
8756. Chuan-che, pr. Gomi	» (1) [1].
8805. Chuan-che super.	» (1) exuv.

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/16—19. V. 1/8—9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла,** содержащаяся $6\frac{1}{10}$ — $4\frac{5}{9}$ раза въ длинѣ его, въ $1\frac{4}{9}$ — $1\frac{1}{4}$ раза больше постдорсальной и въ $3\frac{1}{10}$ — $2\frac{7}{10}$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька,** замѣтно меньшая длины головы, содержится $6\frac{7}{10}$ — $5\frac{1}{3}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2\frac{9}{10}$ — $2\frac{3}{10}$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя плоски, при чемъ верхній профиль постепенно опускается къ концу рыла. Длина головы, въ $2\frac{1}{5}$ — 2 раза бо̀льшая ея ширины и въ $1\frac{9}{10}$ — $1\frac{7}{10}$ раза — ея высоты, содержится $3\frac{4}{5}$ — $3\frac{4}{9}$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза,** относящійся къ разстоянію отъ глаза до предкрышки какъ 1 : 2 съ небольшимъ — 1 : 1, въ $7\frac{7}{10}$ — $3\frac{9}{10}$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe,** die $6\frac{1}{10}$—$4\frac{5}{9}$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1\frac{4}{9}$—$1\frac{1}{4}$ mal die postdorsale und $3\frac{1}{10}$—$2\frac{7}{10}$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles,** die der Kopflänge bedeutend nachsteht, ist $6\frac{7}{10}$—$5\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2\frac{9}{10}$—$2\frac{3}{10}$ mal kleiner als seine Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel flach, wobei das obere Kopfprofil sich allmählich zur Schnauzenspitze hin senkt. Die Kopflänge, welche $2\frac{1}{5}$—2 mal die Kopfbreite und $1\frac{9}{10}$—$1\frac{7}{10}$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $3\frac{4}{5}$—$3\frac{4}{9}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter,** welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : etwas über 2—1 : 1 verhält, ist $7\frac{7}{10}$—$3\frac{9}{10}$ mal kleiner als die Kopflänge

1) Эти экземпляры, по малой своей величинѣ (не болѣе 84 mm.), не могутъ считаться вполнѣ надежно опредѣленными.

1) Wegen geringer Grösse (nicht über 84 mm. Totallänge) nicht ganz sicher bestimmbar.

$2^1/_3:1$ — $1^1/_4:1$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится во всей ея длинѣ $1^6/_7$ — $1^2/_3$ раза. Верхняя челюсть немного выдается за нижнюю; передній конецъ **ротовой щели** находится на одномъ уровнѣ съ нижнимъ глазнымъ краемъ; ширина ея относится къ длинѣ какъ $1^1/_2:1$ — $1:1$. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла всегда, хотя иногда лишь немного, больше разстоянія отъ начала спиннаго плавника до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника, и даже можетъ равняться разстоянію отъ того же начала до основанія хвостоваго плавника (№№ 7234, 7328). Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ ея какъ $1:1^3/_5$ — $1:1^1/_5$, въ $9^3/_7$ — $7^1/_2$ раза меньще длины тѣла; наибольшая высота спиннаго плавника относится къ наименьшей какъ $2^2/_3:1$—$1^4/_5:1$. Дорсальный шипъ сильно утолщенъ; длина его лишенной зубцовъ основной части составляетъ $^1/_2$—$^2/_3$ глазнаго діаметра; всегда хорошо развитые 18—30 зубцовъ распространяются замѣтно выше середины длины, иногда даже почти до конца шипа. Длина **грудныхъ плавниковъ**, содержится $6^1/_7$ — $5^1/_9$ раза въ длинѣ тѣла; длина ихъ внѣшняго края составляетъ $^2/_3$ — $^4/_5$ длины промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія грудныхъ и соотвѣтственнымъ угломъ основанія брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, основаніе которыхъ приходится противъ дорсальнаго шипа или нѣсколько болѣе кзади (въ крайнемъ случаѣ — противъ 2-го развѣтвленнаго дорсальнаго луча), въ $7^1/_2$ — $5^9/_{10}$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^3/_5$ — $1^7/_9$ раза въ высотѣ его и $12^3/_7$ — $10^7/_9$ въ длинѣ тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, заднепроходный плавникъ прикрываетъ $^5/_9$— всю длину его и доходитъ до рудиментарныхъ лучей хвостоваго, а то и болѣе или менѣе заходитъ за эти лучи. Самый длинный лучъ довольно глубоко вырѣзаннаго **хвостоваго плавника** относится къ самому короткому какъ $2^9/_{10}:1$ — $2^3/_{10}:1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, немного меньшей промежутка между заднимъ проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ, до другой, равной промежутку между заднимъ проходомъ же и концами грудныхъ плавниковъ. **Чешуя:** позади плечеваго пояса 2—3 ряда; на брюшной сторонѣ чешуя расщепа или доходитъ плотнымъ

und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $2^1/_3:1$—$1^1/_4:1$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^6/_7$—$1^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer überragt etwas den Unterkiefer; das Vorderende der **Mundspalte** liegt in einer Höhe mit dem unteren Augenrande oder sogar etwas höher; ihre Breite verhält sich zu ihrer Länge wie $1^1/_2:1$—$1:1$. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist immer, wenn auch zuweilen nur unbedeutend, grösser als die Entfernung vom Rückenflossenanfange bis zu den rudimentären Caudalstrahlen, und kann sogar der Distanz vom ersteren bis zur Caudalbasis beinahe gleichkommen (№№ 7234, 7328). Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie $1:1^3/_5$—$1:1^1/_5$ verhält, ist $9^3/_7$—$7^1/_2$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^2/_3:1$—$1^4/_5:1$. Der Stachel der Dorsale ist stark verdickt; die Länge seines zahnlosen Basaltheils macht $^1/_2$—$^2/_3$ Augendiameter aus. Seine 18—30 immer wohlentwickelten Zähnchen breiten sich merklich über die Hälfte seiner Länge aus, reichen sogar zuweilen beinahe bis zur Spitze des Stachels. Die Länge der **Brustflossen** ist $6^1/_7$—$5^1/_9$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $^2/_3$—$^4/_5$ des Zwischenraumes ausmacht, welcher den äusseren Winkel der Brustflossenbasis vom entsprechenden Winkel der Bauchflossenbasis trennt. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis dem Stachel gegenüber liegt, oder etwas mehr nach hinten, bis zum 2. getheilten Strahl, verschoben ist, wird $7^1/_2$—$5^9/_{10}$ mal von der Körperlänge übertroffen. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^3/_5$—$1^7/_9$ mal in der Flossenhöhe und $12^3/_7$—$10^7/_9$ mal in der Körperlänge enthalten; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt die Flosse $^5/_9$ bis die ganze Länge desselben und reicht bis zu den rudimentären Schwanzflossenstrahlen oder mehr oder weniger darüber hinaus. Der längste Strahl der **Caudale** verhält sich zum kürzesten wie $2^9/_{10}:1$—$2^3/_{10}:1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Caudalbasis variirt von einer Grösse, welche dem Abstande vom After bis zur Bauchflossenbasis ein wenig nachsteht, bis zu einer anderen, welche der Distanz vom After bis zu den Brustflossenspitzen gleichkommt. Die **Beschuppung** hinter dem Brustflossengürtel wird von 2 — 3 Reiten gebildet; diejenige der

рядомъ до основанія брюшныхъ плавниковъ, или впереди стоитъ болѣе рѣдко, а отчасти даже становится неявственной. Сверхъ того замѣчается нѣсколько болѣе или менѣе явственныхъ чешуй впереди основанія брюшныхъ плавниковъ, а иногда еще по обѣимъ сторонамъ середины брюшной линіи, на участкѣ между концами грудныхъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ. Число **жаберныхъ тычинокъ**, принадлежащихъ къ широкому типу (т. е. изображенному на фиг. 21), на первой жаберной дугѣ равно 15—21 во внѣшнемъ и 19—26 внутреннемъ ряду. Вторичная складчатость часто бываетъ очень явственно выражена. Длина **глоточныхъ костей** относится къ ихъ ширинѣ какъ 4 : 1 — 3 : 1. Выступъ крыла не рѣзко ограниченъ. **Окраска** верхней стороны — свинцовосѣрая, нижней — серебристая. Темныя точки, замѣтныя на тѣлѣ, особенно на верхней сторонѣ его, и распространяющіяся еще болѣе или менѣе на плавники, скучиваются также въ ясныя пятнышки. Сверхъ послѣднихъ на бокахъ тѣла могутъ быть еще замѣтны неправильныя темныя пятна. **Вся длина** — до 500 mm.

Географическое распространеніе. Настоящій видъ распространенъ повидимому въ истокахъ и верхнемъ теченіи Хуанхе. Что касается времени сбора, то №№ 7233—7235, 8756 добыты въ послѣднюю треть марта 1880 г.; № 8805—21 марта 1880 г.; 7245 — 8755 въ іюнѣ того-же года (на высотѣ 7000′), 7326, 7328, 7332 и 7333 — въ маѣ 1884 г. (на высотѣ 13600′).

Bauchseite besteht aus den Schuppen der Analscheide, welche dicht an einander stossend bis hinter die Bauchflossenbasis kommen, oder hier auch etwas auseinander weichen und zum Theil undeutlich werden, und einigen mehr oder weniger deutlichen Schuppen dicht vor der Basis der Ventralen. Ausserdem treten noch zuweilen in geringerer oder grösserer Ausdehnung mehr oder weniger deutliche Schuppen beiderseits an der ventralen Mittellinie, zwischen den Brustflossenspitzen und dem Brustflossengrunde auf. Die Zahl der zum breiteren (d. h. in Fig. 21 abgebildeten) Typus gehörenden **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 15—21 in der äusseren und 19 — 26 in der inneren Reihe. Die secundäre Faltung erscheint oft recht deutlich. Die Länge der **Schlundknochen** verhält sich zu ihrer Breite wie 4 : 1—3 : 1. Der Flügel bildet einen wenig deutlich abgesetzten Vorsprung. Die **Färbung** erscheint auf der Oberseite bleigrau, unten silberig. Die dunkle Punktirung, welche auf dem Körper, namentlich an dessen Oberseite, auftritt und sich auch mehr oder weniger auf die Flossen ausbreitet, concentrirt sich auch zu deutlichen Flecken. Ausser den letzteren können noch an den Körperseiten unregelmässige dunkle Makeln auftreten. Die **Totallänge** erreicht bis 500 mm.

Geographische Verbreitung. Diese Art scheint im Quellgebiete und Oberlaufe des Chuan-che, verbreitet zu sein. Was die Daten des Erbeutens der oben aufgezählten Exemplare anbetrifft, so sind die №№ 7233—7235, 8756 in dem letzten Drittel März 1880, 8805 am 21. desselben Monats 1880, 7245 und 8755 im Juni desselben Jahres (auf einer Höhe von 7000′), 7326, 7328, 7332 und 7333 im Mai 1884 (auf einer Höhe von 13600′) gesammelt worden.

Таблица измѣреній[1]. — Maasstabelle[1].

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7233/1	7234	7245	7326	7328	7332	7333
Вся длина. — Totallänge	147	234	195	320	375	327	392
Длина тѣла. — Körperlänge	120	195	163	270	317	280	333
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	4,53	4,76	5,43	5,19	5,76	6,09	?

1) О мѣстонахожденіяхъ экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, см. стр. 253. — О способахъ измѣренія см. стр. 194, примѣчаніе.

1) Ueber die Fundorte der in der Tabelle angeführten Exemplare s. S. 253. — Ueber die Messungsmethoden s. S. 194, Anmerkung.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7233/1	7234	7245	7326	7328	7332	7333
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,26	1,32	1,46	1,37	?	?	?
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,94	2,73	2,86	3,06	2,90	2,71	?
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,33	5,65	5,72	5,51	6,89	6,36	5,74
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,50	2,30	2,71	2,88	2,90	2,59	2,83
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	3,81	3,58	3,75	3,75	3,60	3,46	3,60
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,97	2,02	2,12	2,09	2,12	2,19	2,03
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,73	1,76	1,71	1,76	1,87	1,88	1,80
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,27	1,52	1,50	1,12	1,16	1,00	1,00
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	3,93	6,54	5,44	6,55	6,77	7,36	7,71
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interobitalraumes zum Augendiameter	1,24	1,92	1,56	1,77	1,42	2,00	2,33
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	1,00	1,68	1,19	1,68	2,04	1,82	2,04
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	1,85	1,82	1,81	1,76	1,71	1,72	1,64
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,50	7,69	7,95	8,71	9,42	8,12	8,54
Отношніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,59	1,33	1,51	1,23	1,46	1,19	1,26
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	2,64	2,00	2,48	2,00	2,18	2,00	1,81
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	18	25	?	27	27	21	30
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	10,91	11,82	12,07	10,80	12,43	10,77	11,89
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	1,77	2,09	2,00	1,88	2,59	1,96	2,43
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,55	0,66	0,56	0,61	1,00	0,82	0,80
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,44	5,27	5,62	6,14	5,20—5,11	5,49	5,37
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,80	0,75	0,76	0,65	0,73	0,70	0,70
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,32	6,29	5,93	7,50	?	6,51	6,25
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	2,91	?	2,77	2,39	2,84	2,60	2,29

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	7233/1	7234	7245	7326	7328	7332	7333
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	3,50	2,22	2,66	1,37	?	1,65	1,41
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	15/19	15/21	17/21	18/23	21/26	18/25	15/23
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	3,00	3,06	3,38	3,09	3,92	3,42	3,43

7. Gymnocypris dobula Günth.

1868. *Gymnocypris dobula* Günther, Catalogue of Fishes, VII, p. 170.

D. 11. A. 8. V. 10.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла** содержится 4 раза въ длинѣ его. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содоржится $5^4/_5$ раза въ длинѣ тѣла. Что касается **головы**, то длича ея, приблизительно въ 2 раза бо̀льшая ширины и въ $1^5/_8$ раза — высоты, содержится $3^3/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла [1]). **Діаметръ глаза**, относящійся къ разстоянію между глазомъ и предкрышкой какъ $1 : 1^1/_4$, въ $6^7/_9$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ $1 : 1^5/_9$. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $1^8/_9$ раза во всей ея длинѣ. Ширина **ротовой щели** относится къ ея длинѣ какъ $1^1/_5 : 1$. Начало **спиннаго плавника** немного ближе къ концу рыла чѣмъ къ основанію хвостоваго плавника. Длина основанія спиннаго плавника лишь немного меньше его высоты и содержится около 6 разъ въ длинѣ тѣла; наибольшая высота плавника относится къ наименьшей какъ $2^1/_6 : 1$. Дорсальный шипъ совсѣмъ не утолщенъ («dorsal fin without osseous ray» Günther, l. l.). Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $5^1/_2$ раза въ длинѣ тѣла. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе приходится замѣтно позади начала спиннаго плавника, въ $7^1/_4$ раза меньше длины тѣла. Длина основанія **заднепроходнаго плавника** содержится $2^3/_7$ раза въ

1) По табличкѣ измѣреній, которой я обязанъ чрезвычайной любезности д-ра Альберта Гюнтера, длина головы=88 mm., длина тѣла — 290 mm.; по «Catalogue» длина головы содержится въ длинѣ тѣла около 4 разъ.

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe** ist 4 mal in der Körperlänge enthalten. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge bedeutend nachsteht, ist $5^4/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. Was den **Kopf** anbetrifft, so ist seine Länge, welche ca. 2 mal seine Breite und $1^5/_8$ mal seine Höhe übertrifft, $3^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten [1]). Der **Augendiameter**, welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Vordeckel wie $1 : 1^1/_4$ verhält, ist $6^7/_9$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie $1 : 1^5/_9$. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $1^8/_9$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Breite der **Mundspalte** verhält sich zu ihrer Länge wie $1^1/_5 : 1$. Der Anfang der **Dorsale** steht dem Schnauzenende etwas näher als dem Schwanzflossengrunde. Die Länge der Basis der Dorsale steht nur wenig der Höhe der Flosse nach und ist ca. 6 mal in der Körperlänge enthalten; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $2^1/_6 : 1$. Der Dorsalstachel ist gar nicht verdickt («dorsal fin without osseous ray» Günther, l. l.). Die Länge der **Brustflossen** ist $5^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten. Die Länge der **Ventralen**, deren Wurzel merklich hinter dem Anfange der Dorsale eingefügt ist, wird $7^1/_4$ mal von der Körperlänge über-

1) Nach der Maasstabelle, welche ich der ausserordentlichen Freundlichkeit des Herrn Dr. Albert Günther verdanke, macht die Kopflänge 88 mm. aus, während die Körperlänge 290 mm. gleicht; nach dem «Catalogue» ist die Kopflänge 4 mal in der Körperlänge enthalten.

высотѣ его и $12^3/_5$ раза въ длинѣ тѣла. **Чешуя:** высота наибольшей чешуи расщепа относится къ глазному діаметру какъ 1 : $1^5/_8$. Число **жаберныхъ тычинокъ** на первой жаберной дугѣ равно 24 во внѣшнемъ и 33 во внутреннемъ ряду; онѣ принадлежатъ повидимому къ широкому типу (т. е. изображенному на фиг. 21). **Окраска** — вверху зеленоватая, внизу бѣловатая. **Вся длина** равна 345 mm.

Сравнительныя замѣтки. Настоящее описаніе составлено частью по «Catalogue of Fishes», частью по даннымъ, полученнымъ благодаря любезности Д-ра Гюнтера. Изъ этого описанія видно, что *Gymn. dobula* отъ всѣхъ выше описанныхъ видовъ того-же рода отличается образованіемъ дорсальнаго шипа и тѣмъ самымъ приближается къ *Gymn. Potanini*. Но, помимо другихъ признаковъ, одно уже значительное различіе въ числѣ жаберныхъ тычинокъ у обѣихъ формъ исключаетъ всякую мысль объ отожествленіи ихъ.

Географическое распространеніе. Мѣстонахожденіе единственнаго извѣстнаго экземпляра къ сожалѣнію неизвѣстно. Судя по распространенію другихъ видовъ, извѣстному до настоящаго времени, отечествомъ *Gymn. dobula* окажется вѣроятно восточный Тибетъ или пограничныя съ нимъ провинціи Китая.

troffen. Die Länge der Basis der **Anale** ist $2^3/_7$ mal in der Flossenhöhe und $12^3/_5$ mal in der Körperlänge enthalten. **Beschuppung:** die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie 1 : $1^5/_8$. Die Zahl der **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beläuft sich auf 24 in der äusseren und 33 in der inneren Reihe; sie gehören allem Anscheine nach zum breiten (d. h. in Fig. 21 abgebildeten) Typus. Die **Färbung** ist oben grünlich, unten weisslich. Die **Totallänge** gleicht 345 mm.

Vergleichende Bemerkungen. Die vorliegende Beschreibung ist theils nach dem «Catalogue of Fishes», theils auf Grund der von Herrn Dr. Günther freundlichst mitgetheilten Daten ausgearbeitet worden. Man ersieht daraus, dass *Gymn. dobula* von allen oben beschriebenen Arten derselben Gattung durch die Bildung seines Dorsalstachels abweicht und eben dadurch sich der weiter unten beschriebenen Art, *Gymn. Potanini*, nähert. Doch lässt, abgesehen von anderen Kennzeichen, schon allein der bedeutende Unterschied in der Zahl der Rechenzähne an eine etwaige Identificirung beider Formen gar nicht denken.

Geographische Verbreitung. Der Fundort des einzigen Exemplares in British Museum ist leider unbekannt. Nach der bis jetzt bekannten Verbreitung anderer Arten zu urtheilen, wird sich als Vaterland des *Gymn. dobula* wohl Ost-Tibet oder die an Tibet grenzenden Provinzen Chinas erweisen.

8. Gymnocypris Potanini Herz.

Tab. XXV, fig. 2.

D. 3/7. A. 3/5. P. 1/18. V. 1/9.

Описаніе. **Наибольшая высота тѣла**, содержащаяся $6^1/_3$ — $5^1/_6$ раза въ длинѣ его, въ $1^3/_8$ — $1^1/_9$ раза меньше постдорсальной и въ $2^1/_2$ — $2^2/_9$ раза — наименьшей. Длина **хвостоваго стебелька**, замѣтно меньшая длины головы, содержится 6 — $5^3/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла; высота хвостоваго стебелька въ $2^2/_3$ — $2^2/_9$ раза меньше его длины. На **головѣ** лобъ и темя

Beschreibung. Die **grösste Körperhöhe**, die $6^1/_3$—$5^1/_6$ mal in der Körperlänge enthalten ist, übertrifft $1^3/_8$—$1^1/_9$ mal die postdorsale und $2^1/_2$—$2^2/_9$ mal die kleinste Körperhöhe. Die Länge des **Schwanzstieles**, die der Kopflänge immer merklich nachsteht, ist 6—$5^3/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Schwanzstieles ist $2^2/_3$—$2^2/_9$ mal kleiner als seine

нѣсколько выпуклы, при чемъ верхній профиль впереди глазъ падаетъ довольно круто. Длина головы, въ $2^1/_5$ — $1^3/_4$ раза бо̀льшая ея ширины и въ $1^7/_{10}$ — $1^4/_9$ раза — ея высоты, содержится $4^9/_{10}$ — $4^1/_8$ раза въ длинѣ тѣла. **Діаметръ глаза**, относящійся къ разстоянію отъ глаза до предкрышки какъ 1 : 1 — 1 : $^7/_{10}$, въ 5—$4^1/_4$ раза меньше длины головы и относится къ ширинѣ межглазничнаго промежутка какъ 1: $1^1/_3$ — приблизительно 1 : 1. Длина **заглазничнаго отдѣла** головы содержится $2^1/_5$—$1^5/_6$ раза въ длинѣ головы. Верхняя челюсть нѣсколько выдается за нижнюю; ширина **ротовой щели**, передній конецъ которой лежитъ ниже уровня нижняго глазнаго края, относится къ длинѣ ея какъ $2^1/_{10}$: 1—$1^3/_5$: 1. Разстояніе отъ начала **спиннаго плавника** до конца рыла, при наиболѣе выдвинутомъ впередъ положеніи этого плавника, замѣтно короче разстоянія отъ его начала до рудиментарныхъ лучей хвостоваго плавника (№ 8737/5); въ противоположномъ случаѣ первое разстояніе приблизительно равно разстоянію отъ начала спиннаго плавника до рудиментарныхъ лучей хвостоваго. Длина основанія спиннаго плавника, относящаяся къ высотѣ его какъ 1 : $1^1/_4$— 1 : 1, въ $8^2/_3$—$6^1/_5$ разъ короче длины тѣла; наибольшая высота плавника относится къ наименьшей какъ $1^9/_{10}$:1 —$1^1/_3$: 1. Дорсальный шипъ весьма слабъ, съ весьма слабыми зубцами, распространяющимися приблизительно до середины длины его; число ихъ можетъ доходить приблизитеьно до 15, но нерѣдко въ ряду ихъ замѣтны бо̀льшіе или меньшіе пробѣлы; относительная длина лишенной зубцовъ основной части, по слабому развитію зубцовъ вообще, не можетъ быть указана даже приблизительно. Длина **грудныхъ плавниковъ** содержится $6^1/_3$—$5^7/_{10}$ раза въ длинѣ тѣла и составляетъ $^1/_2$—$^5/_8$ промежутка между внѣшнимъ угломъ основанія грудныхъ и соотвѣтственнымъ угломъ основанія брюшныхъ плавниковъ. Длина **брюшныхъ плавниковъ**, которыхъ основаніе приходится приблизительно противъ 2-го развѣтвленнаго дорсальнаго луча, въ $7^3/_7$—$6^2/_5$ раза меньше длины тѣла. Основаніе **заднепроходнаго плавника** въ $2^1/_3$—$1^4/_7$ раза меньше его высоты и въ $11^9/_{10}$— $8^3/_5$ раза—длины тѣла; прижатый къ хвостовому стебельку, онъ покрываетъ $^2/_3$—$^8/_9$ его длины и заходитъ немного за рудиментарные лучи хвостоваго плавника. Самый длинный лучъ **хвостоваго плавника**, представляющаго довольно слабую вырѣзку, относится къ самому ко-

Länge. Am **Kopfe** sind Stirn und Scheitel etwas convex, wobei das obere Kopfprofil sich ziemlich steil vor den Augen absenkt. Die Kopflänge, welche $2^1/_5$—$1^3/_4$ mal die Kopfbreite und $1^7/_{10}$—$1^4/_9$ mal die Kopfhöhe übertrifft, ist $4^9/_{10}$—$4^1/_8$ mal in der Körperlänge enthalten. Der **Augendiameter**, welcher sich zum Abstande vom Auge bis zum Vordeckel wie 1 : 1—1 : $^7/_{10}$ verhält, ist 5—$4^1/_4$ mal kleiner als die Kopflänge und verhält sich zur Breite des Interorbitalraumes wie 1 : $1^1/_3$ — ca. 1 : 1. Die Länge des **postorbitalen Abschnittes** des Kopfes ist $2^1/_5$—$1^5/_6$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer überragt etwas den Unterkiefer; die Breite der **Mundspalte**, deren Vorderende unter dem Niveau des unteren Augenrandes liegt, verhält sich zur Länge derselben wie $2^1/_{10}$: 1—$1^3/_5$: 1. Die Entfernung vom Anfange der **Dorsale** bis zur Schnauzenspitze ist bei der am meisten vorgeschobenen Lage der Dorsale merklich kürzer als der Abstand vom Anfange der Dorsale bis zu den rudimentären Caudalstrahlen (№ 8737/5); im entgegengesetzten Falle gleicht die erstere ungefähr der Distanz vom Rückenflossen-Anfange bis zu den rudimentären Caudalstrahlen. Die Länge der Basis der Dorsale, welche sich zur Höhe der Flosse wie 1 : $1^1/_4$—1 : 1 verhält, ist $8^2/_3$—$6^1/_5$ mal geringer als die Körperlänge; die grösste Rückenflossenhöhe verhält sich zur kleinsten wie $1^9/_{10}$: 1—$1^1/_3$: 1. Der Stachel der Dorsale ist sehr schwach, mit sehr schwachen Zähnchen, die sich etwa bis zur Mitte der Stachelhöhe ausbreiten und deren Zahl sich bis auf ca. 15 belaufen mag; oft aber fehlen dieselben auf grösseren oder geringeren Strecken und die relative Länge des zahnlosen Basaltheils lässt sich wegen der Schwäche der Bezahnung überhaupt sogar nicht einmal annähernd angeben. Die Länge der **Brustflosse** ist $6^1/_3$—$5^7/_{10}$ mal in der Körperlänge enthalten, während die Länge ihres Aussenrandes $^1/_2$—$^5/_8$ des Zwischenraumes zwischen dem äusseren Winkel der Brustflossenbasis und dem entsprechenden Winkel der Bauchflossenbasis ausmacht. Die Länge der **Ventralen**, deren Basis etwa dem 2. getheilten Strahle der Dorsale gegenüber liegt, ist $7^3/_7$—$6^2/_5$ mal kleiner als die Körperlänge. Die Basis der **Anale** ist $2^1/_3$—$1^4/_7$ mal geringer als die Flossenhöhe und $11^9/_{10}$—$8^3/_5$ mal als die Körperlänge; an den Schwanzstiel angedrückt, deckt diese Flosse $^2/_3$—$^8/_9$ seiner Länge und reicht etwas über die rudimentären Caudalstrahlen

роткому какъ $2\frac{1}{4}:1$—$2:1$. Разстояніе отъ **задняго прохода** до основанія хвостоваго плавника варіируетъ отъ величины, приблизительно равной промежутку между заднимъ проходомъ и основаніемъ брюшныхъ плавниковъ (№№ 8736/2, 8737/1, 8737/4), до другой, немного меньшей разстоянія отъ задняго прохода-же до концовъ грудныхъ плавниковъ (№ 8737/7). **Чешуя**: позади плечеваго пояса 2—3 ряда; на брюшной сторонѣ чешуя расщепа доходитъ плотнымъ рядомъ до основанія брюшныхъ плавниковъ или кпереди становится неявственною. Впереди брюшныхъ плавниковъ чешуи не замѣтно. Высота наибольшей чешуи расщепа относится къ діаметру глаза какъ $1:2\frac{4}{7}$—$1:1\frac{1}{10}$. Число слабо развитыхъ **жаберныхъ тычинокъ** первой жаберной дуги составляетъ 5—8 во внѣшнемъ и 7—11 во внутреннемъ ряду. Длина **глоточныхъ костей** относится къ ихъ наибольшей ширинѣ какъ $3\frac{1}{6}:1$—$2\frac{4}{7}:1$. Крыло образуетъ явственный выступъ или просто закруглено[1]. **Окраска** сверху свинцовосѣрая, снизу серебристая. На тѣлѣ, особенно на верхней его сторонѣ, примѣтны многочисленныя темныя точки, отчасти скучивающіяся въ болѣе или менѣе явственныя пятнышки. Эти точки распространяются довольно явственно на спинной, грудные и хвостовой плавники, едва замѣтно, напротивъ,—на брюшные и заднепроходный. **Вся длина** доходитъ до 162 mm.

Географическое распространеніе.

Описанные здѣсь экземпляры (№ 8736 [3 экземпляра] и 8737 [7 экз.]) собраны Г. Н. Потанинымъ въ г. Сумпанѣ, слѣдовательно въ системѣ Голубой рѣки, 3 Августа 1885 г.

1) Достойно упоминовенія уклоненіе отъ обычнаго мѣста прикрѣпленія, наблюдаемое иногда на первомъ внѣшнемъ зубѣ: вмѣсто того, чтобы стоять кнутри отъ верхняго внѣшняго края глоточной кости, онъ бываетъ прикрѣпленъ къ самому краю.

hinaus. Der längste Strahl der ziemlich leicht ausgeschnittenen **Caudale** verhält sich zum kürzesten wie $2\frac{1}{4}:1$—$2:1$. Die Entfernung vom **After** bis zur Basis der Caudale variirt von einer Grösse, welche etwa dem Abstande vom After bis zur Bauchflossenbasis gleichkommt (№№ 8736/2, 8737/1, 8737/4), bis zu einer anderen, welche der Distanz vom After bis zu den Pectoralspitzen wenig nachsteht (№ 8737/7). Die **Beschuppung** hinter dem Brustflossengürtel wird von 2 — 3 Reihen gebildet; diejenige der Bauchseite besteht aus den Schuppen der Analscheide, welche entweder ziemlich dicht aneinander stossend bis zum Bauchflossengrunde reichen oder nach vorne hin ganz undeutlich werden. Vor den Bauchflossen bemerkt man keine Beschuppung. Die Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte verhält sich zum Augendiameter wie $1:2\frac{4}{7}$—$1:1\frac{1}{10}$. Die Zahl der schwach entwickelten **Rechenzähne** am ersten Kiemenbogen beträgt 5—8 in der äusseren und 7 — 11 in der inneren Reihe. Die Länge der **Schlundknochen** verhält sich zu ihrer grössten Breite wie $3\frac{1}{6}:1$—$2\frac{4}{7}:1$. Der Flügel bildet einen deutlichen Vorsprung oder erscheint einfach abgerundet[1]. Die **Färbung** ist oben bleigrau, unten silberig. Am Körper, namentlich an dessen Oberseite, bemerkt man zahlreiche dunkle Punkte, die sich zum Theil zu mehr oder weniger deutlichen Flecken concentriren. Die Punkte breiten sich noch ziemlich deutlich auf die Dorsale, die Pectoralen und die Caudale, kaum merklich dagegen auf die Ventralen und die Anale aus. Die **Totallänge** erreicht 162 mm.

Geographische Verbreitung.

Die im Vorliegenden beschriebenen Exemplare (№ 8736—3 Stücke und № 8737—7 Stücke) sind von Herrn G. N. Potanin bei der Stadt Sumpan, also in dem System des Blauen Flusses, den 3. August 1885 gesammelt worden.

1) Erwähnenzwerth erscheint eine zuweilen vorkommende Abweichung in der Anheftungsweise des ersten äusseren Zahnes, der, anstatt nach innen vom oberen äusseren Rande des Schlundknochens, an diesem Rande selbst angewachsen ist.

Таблица измѣреній[1]). — Maasstabelle[1]).

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	8736/1	8736/2	8737/1	8737/2	8737/4	8737/5	8737/7(♂)
Вся длина. — Totallänge	127	139	161	153	154	158	118
Длина тѣла. — Körperlänge	108½	119	138	130	130	133½	99
Отношеніе длины тѣла къ наибольшей его высотѣ. — Verhältniss der Körperlänge zur grössten Körperhöhe	5,16	?	5,52	6,34	6,19	5,80	5,82
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ постдорсальной. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur postdorsalen	1,31	?	1,35	1,24	1,11	1,28	1,36
Отношеніе наибольшей высоты тѣла къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Körperhöhe zur kleinsten	2,33	?	2,50	2,28	2,22	2,36	2,32
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ хвостоваго стебелька. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge des Schwanzstieles	5,42	5,29	6,00	5,53	5,53	5,68	5,82
Отношеніе длины хвостоваго стебелька къ его высотѣ. — Verhältniss der Länge des Schwanzstieles zu seiner Höhe	2,22	2,65	2,30	2,61	2,47	2,41	2,32
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ головы. — Verhältniss der Körperlänge zur Kopflänge	4,17	4,49	4,45	4,91	4,41	4,77	4,12
Отношеніе длины головы къ ея ширинѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfbreite	1,79	2,00	1,88	2,04	?	1,75	2,18
Отношеніе длины головы къ ея высотѣ. — Verhältniss der Kopflänge zur Kopfhöhe	1,53	1,61	?	1,51	1,64	1,44	1,71
Отношеніе ширины рта къ его длинѣ. — Verhältniss der Breite der Mundspalte zu ihrer Länge	1,60	1,77	2,00	1,92	?	2,10	?
Отношеніе длины головы къ діаметру глаза. — Verhältniss der Kopflänge zum Augendiameter	4,73	4,82	4,96	4,42	4,92	4,66	4,24
Отношеніе ширины межглазничнаго промежутка къ діаметру глаза. — Verhältniss der Breite des Interorbitalraumes zum Augendiameter	1,27	1,32	1,28	1,25	?	1,25	0,97
Отношеніе длины промежутка между глазомъ и предкрышкой къ діаметру глаза. — Verhältniss der Länge des Zwischenraumes zwischen dem Auge und dem Vordeckel zum Augendiameter	0,82	1,00	0,92	0,92	0,92	0,87	0,70
Отношеніе длины головы къ длинѣ заглазничнаго ея отдѣла. — Verhältniss der Kopflänge zur Länge des postorbitalen Kopfabschnittes	2,00	1,83	2,03	1,89	1,90	1,93	2,18
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія спиннаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Rückenflossenbasis	7,75	7,93	8,00	8,66	8,39	7,63	6,19
Отношеніе высоты спиннаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Rückenflossenhöhe zur Länge der Rückenflossenbasis	1,25	1,16	1,22	1,16	1,19	1,06	1,00
Отношеніе наибольшей высоты спиннаго плавника къ наименьшей. — Verhältniss der grössten Rückenflossenhöhe zur kleinsten	1,94	1,75	1,71	1,59	1,85	1,76	1,33
Число зубцовъ шипа спиннаго плавника. — Zahl der Zähnchen am Dorsalstachel	13	—	15	14	—	—	—
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ основанія заднепроходнаго плавника. — Verhältniss der Körperlänge zur Länge der Afterflossenbasis	10,85	11,90	9,86	11,82	11,82	10,27	8,61
Отношеніе высоты заднепроходнаго плавника къ длинѣ его основанія. — Verhältniss der Afterflossenhöhe zur Länge der Afterflossenbasis	2,30	2,25	1,68	2,18	2,32	2,00	1,57
Часть длины хвостоваго стебелька, прикрываемая прижатымъ къ нему заднепроходнымъ плавникомъ. — Länge desjenigen Theils am Schwanzstiel, welcher von der angedrückten Anale bedeckt wird	0,76	0,66	0,87	0,74	0,74	0,74	0,71

1) О способѣ измѣренія см. стр. 194, примѣчаніе. — Мѣстонахожденіе экземпляровъ, приведенныхъ въ таблицѣ, указано на стр. 260.

1) Ueber die Messungsmethode s. S. 194, Anmerkung. — Der Fundort der in der Tabelle angeführten Exemplare ist auf S. 260 namhaft gemacht.

№№ экземпляровъ. — №№ der Exemplare	8736/1	8736/2	8737/1	8737/2	8737/4	8737/5	8737/7(♂)
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ грудныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Brustflossenlänge	5,71	5,95	6,00	6,19	6,34	6,14	6,00
Отношеніе длины внѣшняго края груднаго плавника къ разстоянію отъ внѣшняго угла основанія его до соотвѣтственнаго угла брюшнаго плавника. — Verhältniss der Länge des äusseren Brustflossenrandes zur Distanz vom äusseren Winkel der Brustflossenbasis bis zum entsprechenden Winkel der Ventralbasis	0,63	0,55	0,59	0,52	0,59	0,57	0,58
Отношеніе длины тѣла къ длинѣ брюшныхъ плавниковъ. — Verhältniss der Körperlänge zur Bauchflossenlänge	6,78	7,14	7,17	7,22	7,22	7,42	6,39
Отношеніе наиболѣе длиннаго къ наиболѣе короткому лучу хвостоваго плавника. — Verhältniss des längsten Schwanzflossenstrahles zum kürzesten	?	2,20	2,08	2,19	2,00	2,26	2,11
Отношеніе діаметра глаза къ высотѣ наибольшей чешуи брюшнаго расщепа. — Verhältniss des Augendiameters zur Höhe der grössten Schuppe an der Bauchspalte	1,83	1,57	1,34	1,71	1,09	1,50	2,58
Число жаберныхъ тычинокъ. — Zahl der Rechenzähne an den Kiemen	9/11	8/9	6/8	6/8	6/7	5/7	7/8
Отношеніе длины глоточныхъ костей къ ихъ ширинѣ (ср. фиг. 13 и 14). — Verhältniss der Länge der Schlundknochen zu ihrer Breite (cf. fig. 13 und 14)	2,72	2,73	3,16	3,00	2,58	2,66	3,00

Tab. XIV.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XIV. — Tafel XIV.

Фиг. 1. **Schizothorax intermedius affinis**; № 4525; вся длина 225 mm.

Фиг. 2. **Schizothorax irregularis** Day; Univ. Mosq.; вся длина 298 mm.

Fig. 1. **Schizothorax intermedius affinis**; № 4525; Totallänge 225 mm.

Fig. 2. **Schizothorax irregularis** Day; Univ. Mosq.; Totallänge 298 mm.

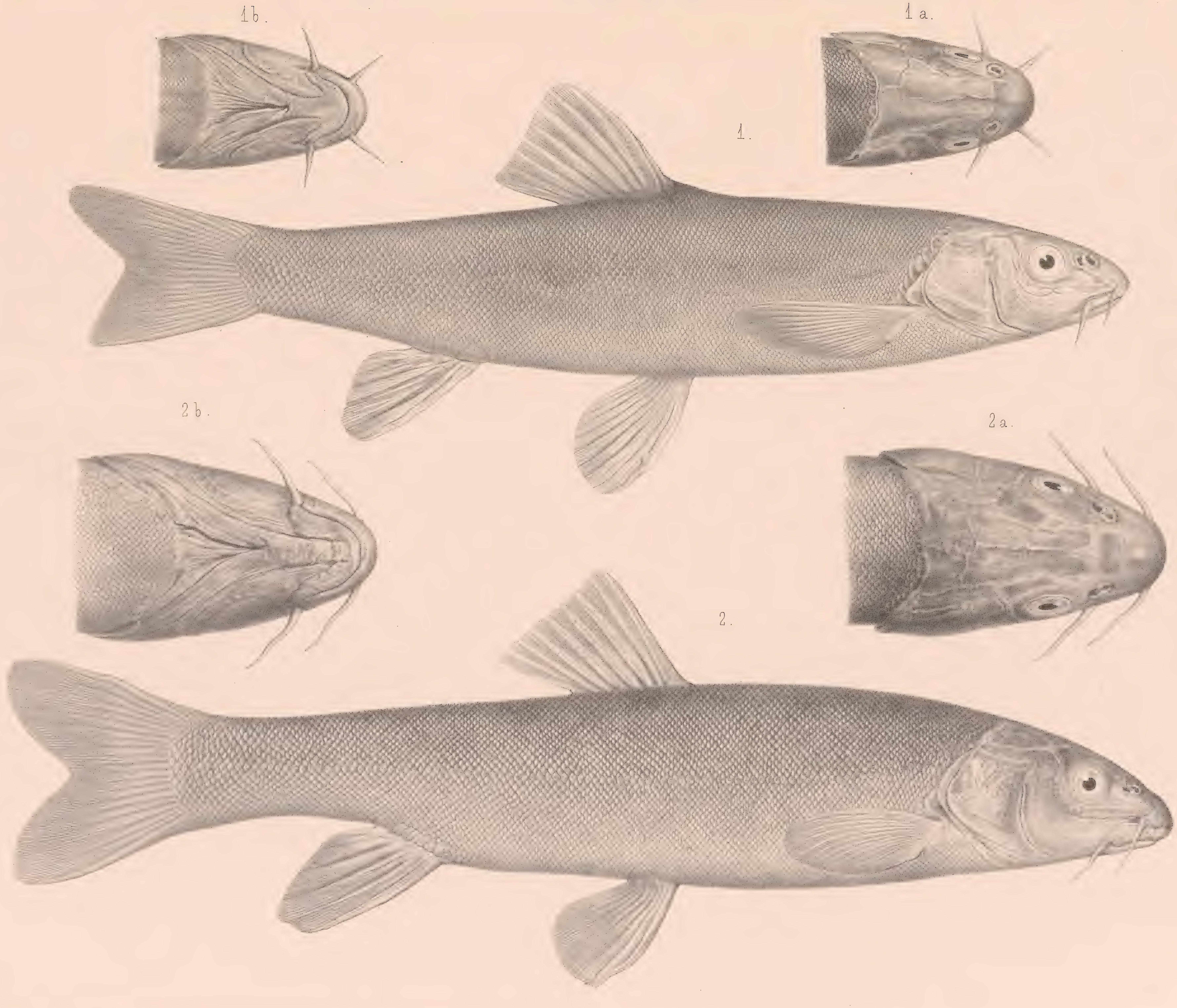


Рис. Р. Кохъ

Лит. Р. Кохъ. В.О. 1. Лин. № 44. С. П. Б.

Tab. XV.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XV. — Tafel XV.

Фиг. 1. **Schizopygopsis microcephalus** Herz.; № 7353/1; нат. вел.

Фиг. 2. **Schizopygopsis Koslowi** Herz.; № 7246; нат. вел.

Fig. 1. **Schizopygopsis microcephalus** Herz.; № 7353/1; nat. Gr.

Fig. 2. **Schizopygopsis Koslowi** Herz.; № 7246; nat. Gr.

Рисов. I. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ. В.О.1. Лин. N 44. С. П. Б.

Tab. XVI.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XVI. — Tafel XVI.

Фиг. 1. **Schizothorax Potanini** Herz.; № 8061; вся длина 280 mm. [1]).

Фиг. 2. **Schizopygopsis Sewerzowi** Herz.; № 8800; нат. вел.

Фиг. 3. **Schizopygopsis Stoliczkae** Steind.; № 8741/1; нат. вел.

1) Хвостовой плавникъ, сильно поврежденный у этого экземпляра, рисованъ съ № 8062.

Fig. 1. **Schizothorax Potanini** Herz.; № 8061; Totallänge 280 mm. [1]).

Fig. 2. **Schizopygopsis Sewerzowi** Herz.; № 8800; nat. Gr.

Fig. 3. **Schizopygopsis Stoliczkae** Steind.; № 8741/1; nat. Gr.

1) Die Caudale, welche bei diesem Exemplare stark beschädigt ist, habe ich nach № 8062 zeichnen lassen.

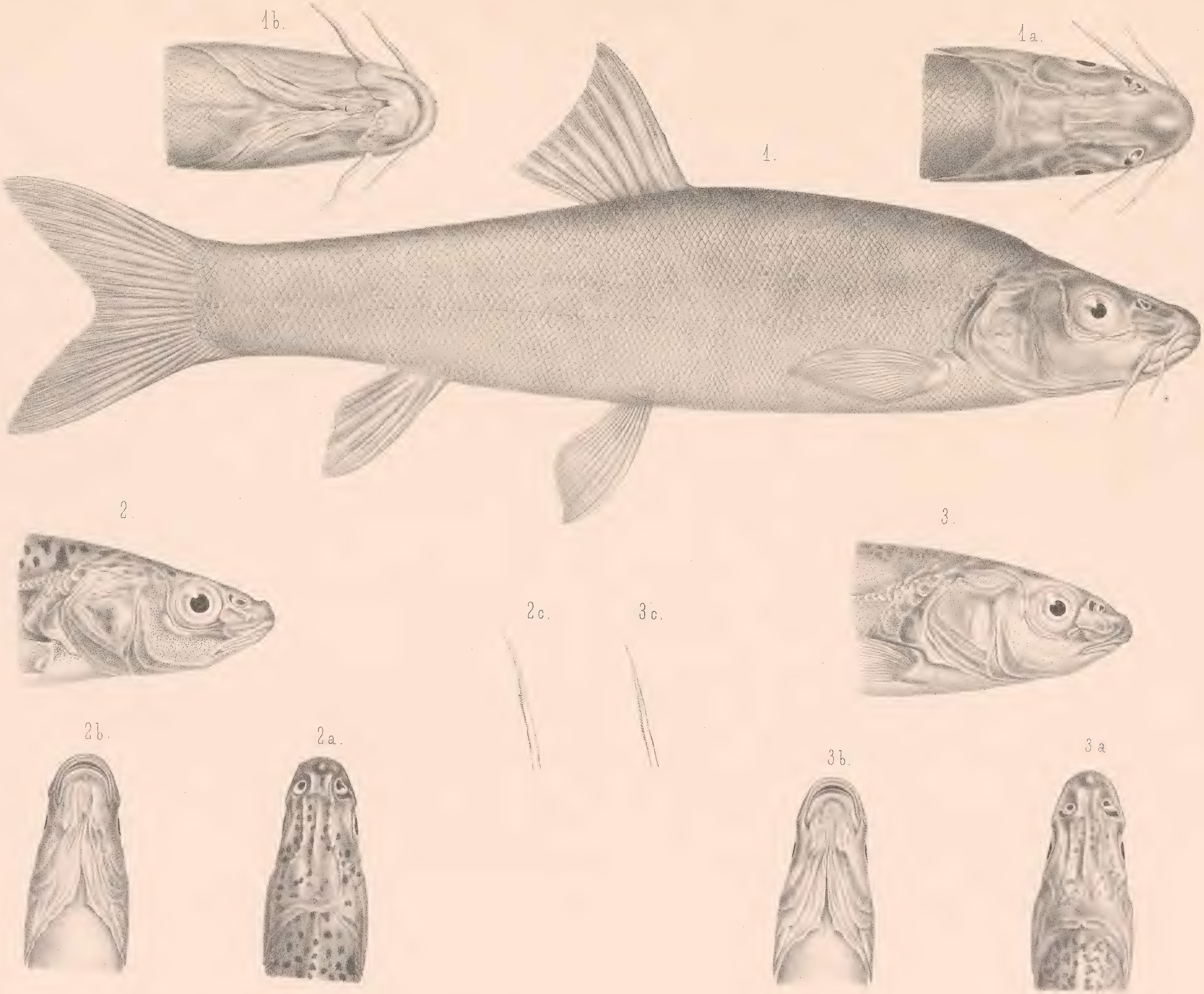


Рис. J. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ. В.О. 1 Лин. №42. С. П. Б.

Tab. XVII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

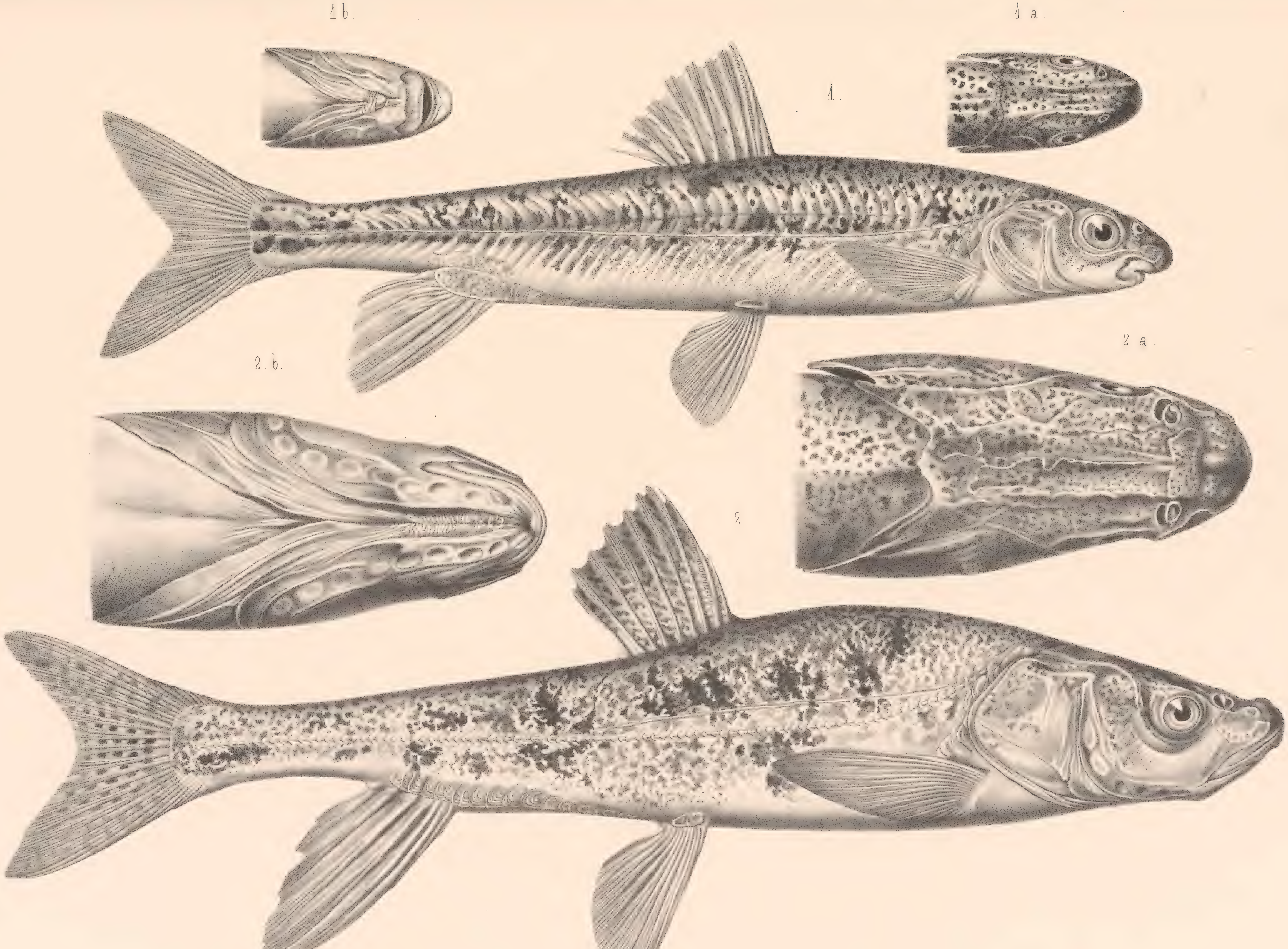
Таблица XVII. — Tafel XVII.

Фиг. 1. **Chuanchia labiosa** Herz.; № 7324; нат. вел.

Фиг. 2. **Gymnocypris maculatus** Herz.; № 7333; вся длина 392 mm.

Fig. 1. **Chuanchia labiosa** Herz.; № 7324; nat. Gr.

Fig. 2. **Gymnocypris maculatus** Herz.; № 7333; Totallänge 392 mm.



Рисов. I. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ. В.О. 1. Лин. №44. С. П. Б.

Tab. XVIII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XVIII. — Tafel XVIII.

Фиг. 1. **Schizothorax Poelzami** Kessl.; № 545/1 Univ. Petrop.; нат. вел.

Фиг. 2. **Aspiorhynchus Pzewalskii** Kessl.; № 4199; вся длина 337 mm.

Fig. 1. **Schizothorax Poelzami** Kessl.; № 545/1 Univ. Petrop.; nat. Gr.

Fig. 2. **Aspiorhynchus Przewalskii** Kessl.; № 4199; Totallänge 337 mm.

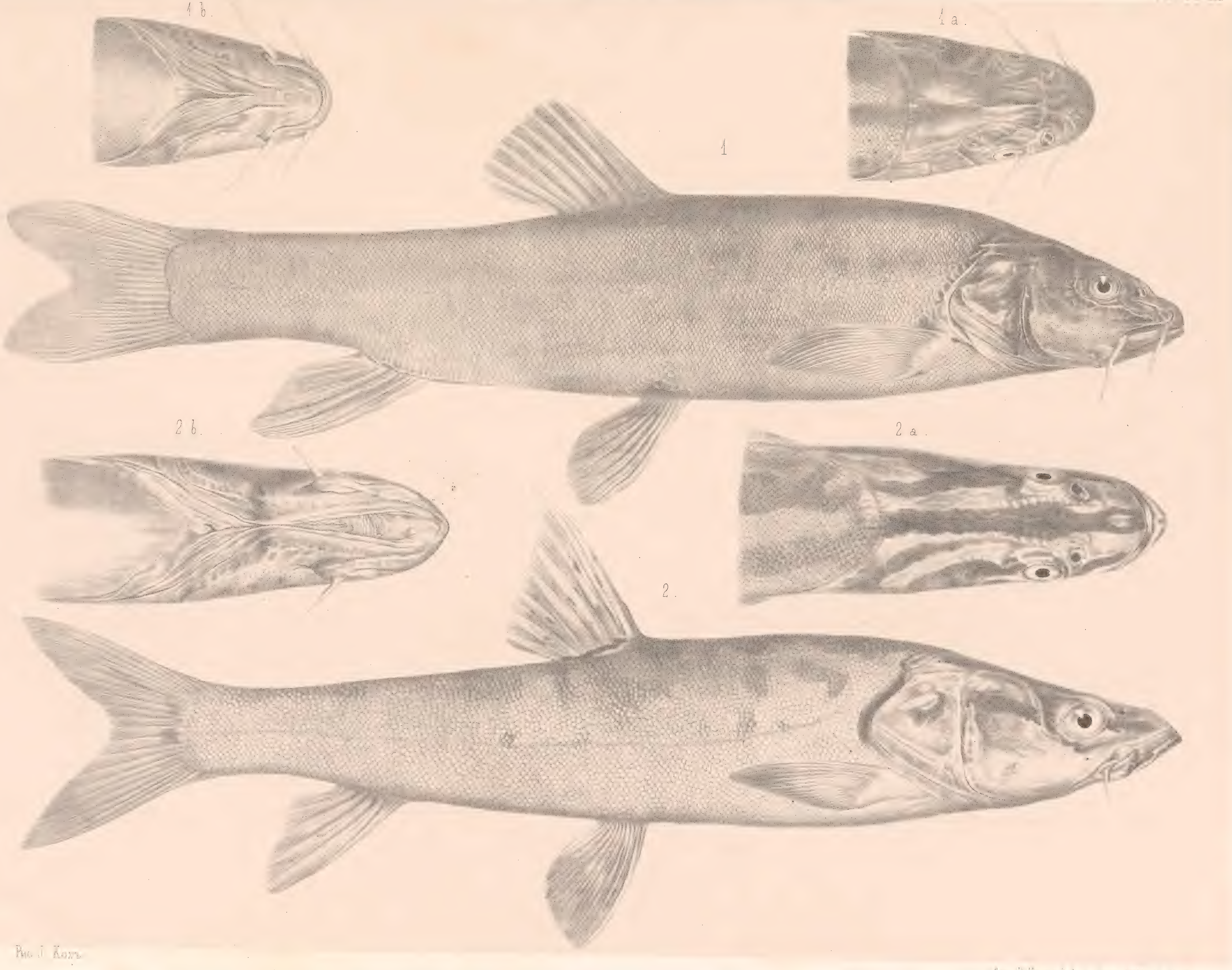


Рис. Ј. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ В.О. 1 Лин. №44 С.П.Б.

Tab. XIX.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XIX. — Tafel XIX.

Фиг. 1. **Schizothorax eurystomus** Kessl.; № 4477; вся длина 270 mm.

Фиг. 2. **Schizothorax Kessleri** Herz.; № 8064; нат. вел.

Fig. 1. **Schizothorax eurystomus** Kessl.; № 4477; Totallänge 270 mm.

Fig. 2. **Schizothorax Kessleri** Herz.; № 8064; nat. Gr.

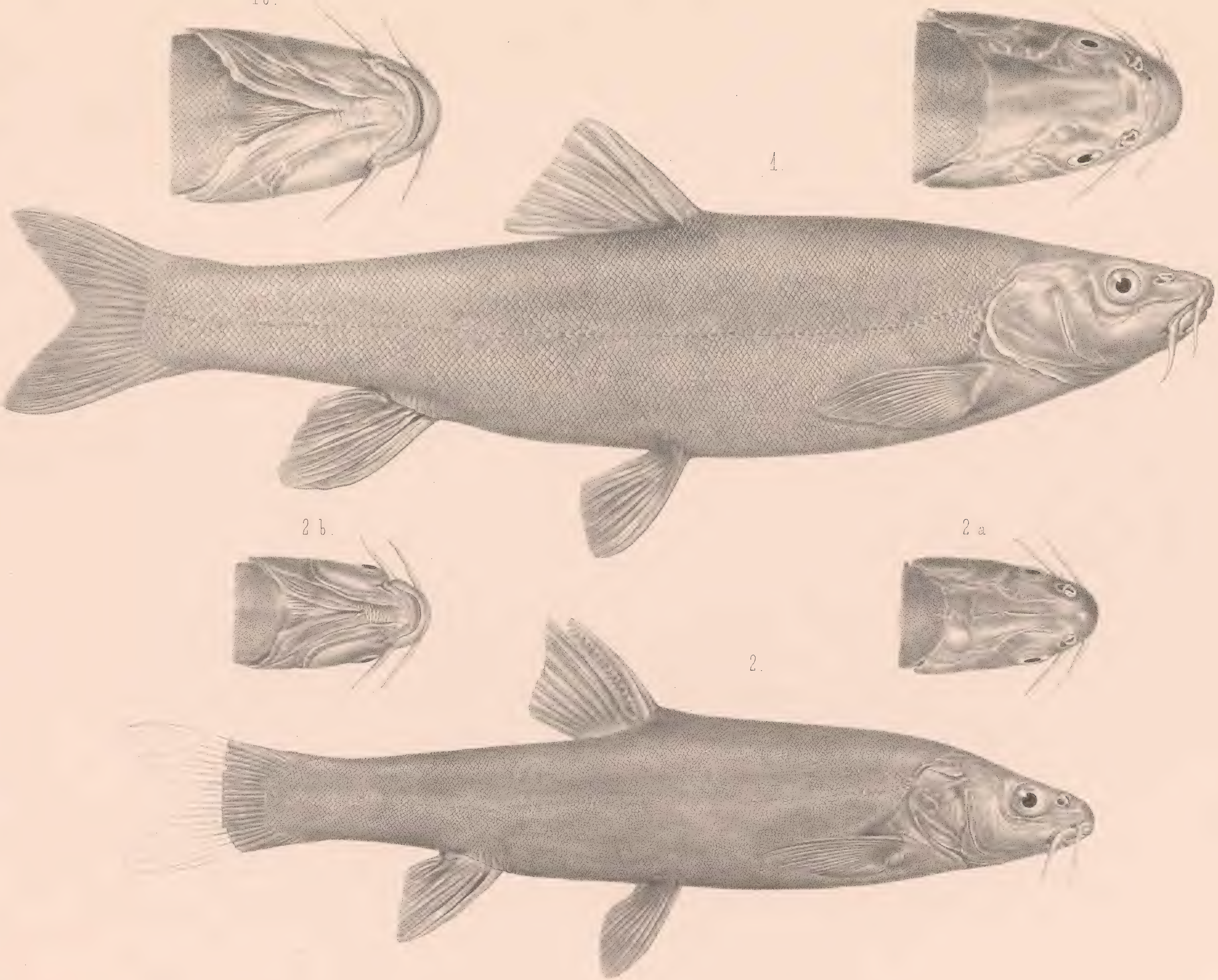


Рис. J. Кохъ

Лит. Р. Кохъ В.О. 1 Лин. №42. С.П.Б.

Tab. XX.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XX. — Tafel XX.

Фиг. 1. **Schizothorax dolichonema** Herz.; № 7382; вся длина 558 mm.	Fig. 1. **Schizothorax dolichonema** Herz.; № 7382; Totallänge 558 mm.
Фиг. 2. **Schizothorax sinensis** Herz.; № 8063; нат. вел.	Fig. 2. **Schizothorax sinensis** Herz.; № 8063; nat. Gr.

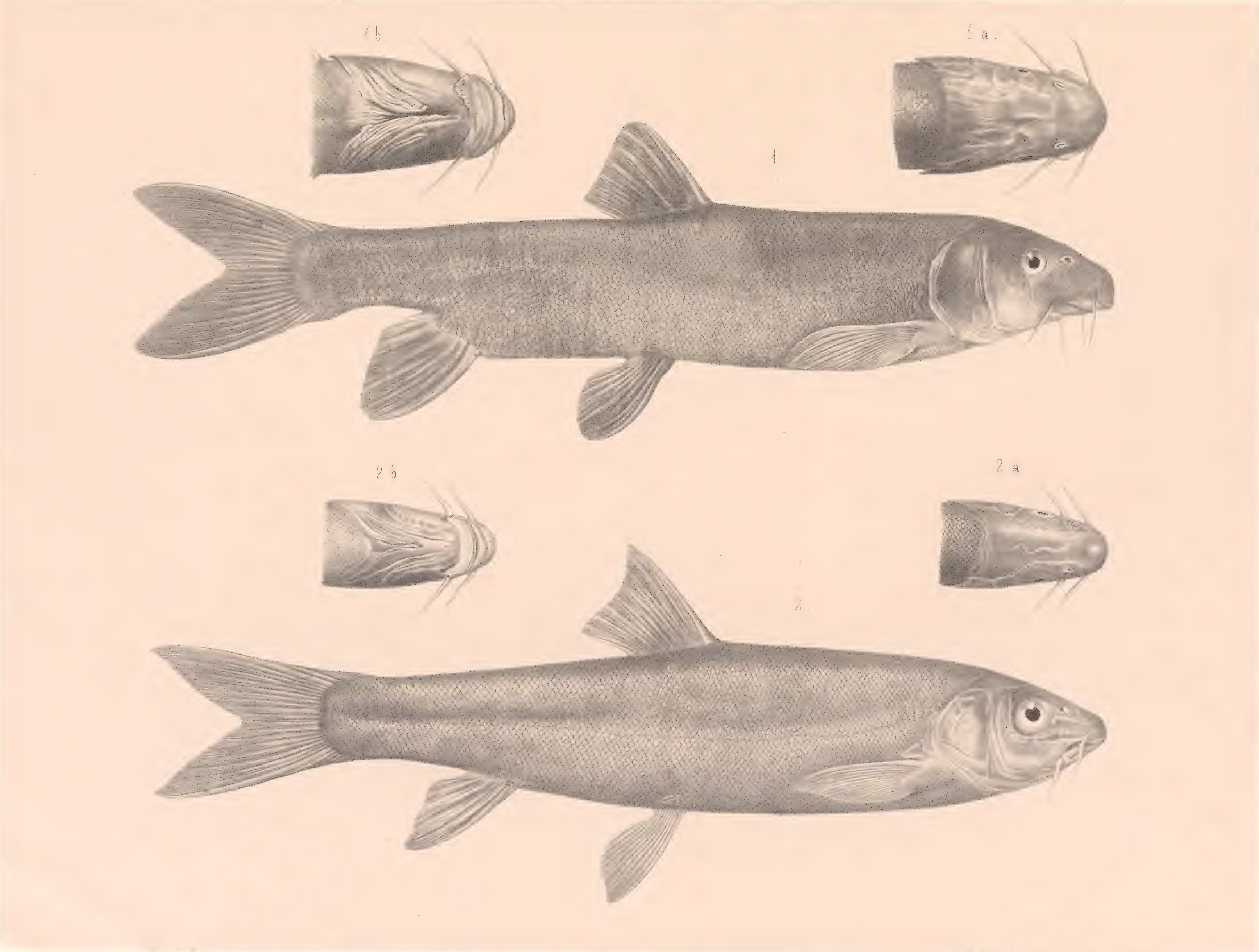


Рис. Э. Кохъ.

Лит. Р. Кохъ. В.О. 1 Лин. № 44 С.П.Б.

Tab. XXI.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

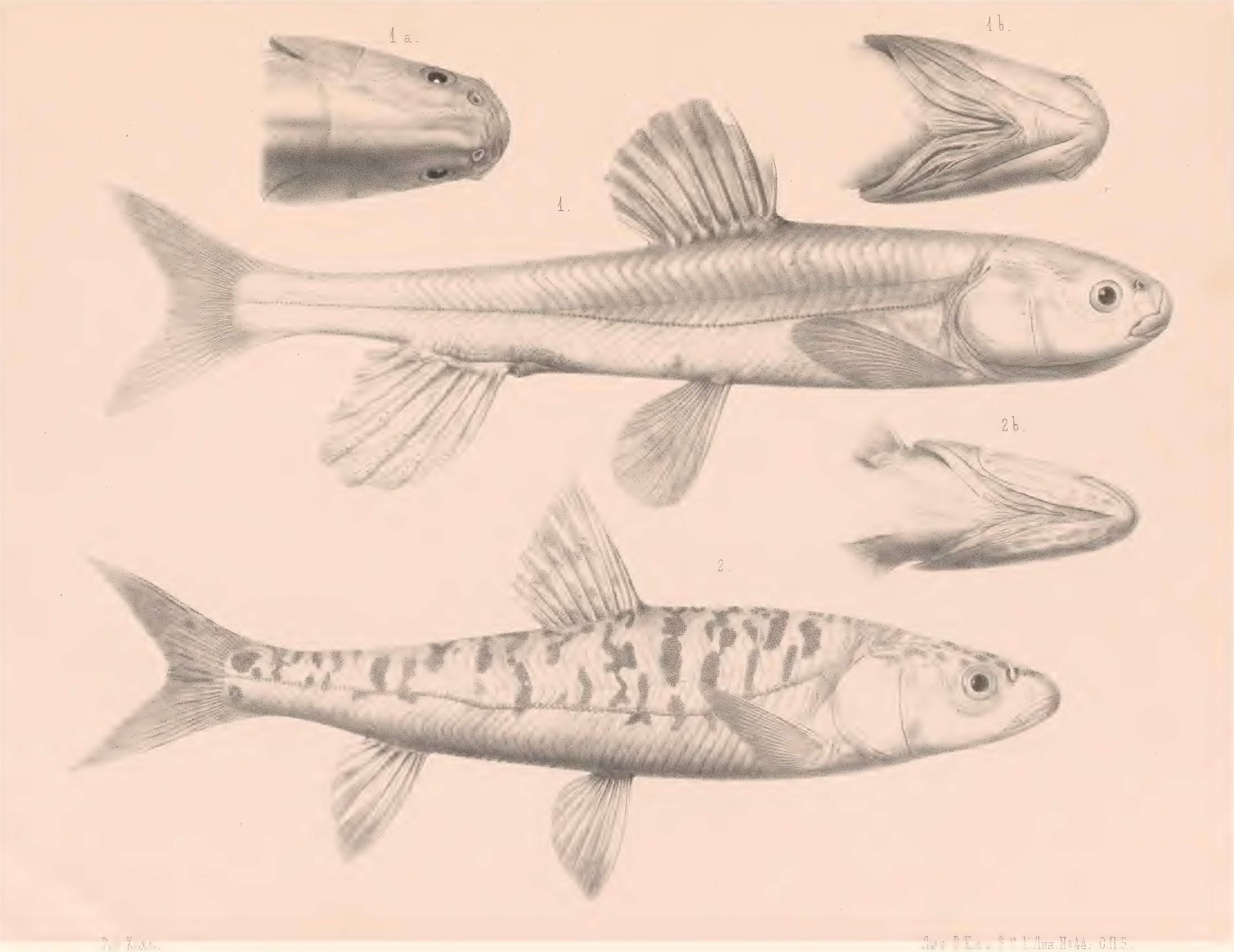
Таблица XXI. — Tafel XXI.

Фиг. 1. **Gymnocypris Roborowskii** Herz.; № 7248; вся длина 305 mm.

Фиг. 2. **Gymnocypris maculatus** Herz.; № 7234; нат. вел.

Fig. 1. **Gymnocypris Roborowskii** Herz.; № 7248; Totallänge 305 mm.

Fig. 2. **Gymnocypris maculatus** Herz.; № 7234; nat. Gr.


1 a.
1 b.
1.
2 b.
2.

Tab. XXII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XXII. — Tafel XXII.

Фиг. 1. **Gymnocypris leptocephalus** Herz.; № 7249; нат. вел.

Фиг. 2. **Platypharodon extremus** Herz.; № 7325; вся длина 310 mm.

Fig. 1. **Gymnocypris leptocephalus** Herz.; № 7249; nat. Gr.

Fig. 2. **Platypharodon extremus** Herz.; № 7325; Totallänge 310 mm.

Рис. Р. Кохъ

Лит Р. Кохъ В.О.1 Лин. №44. С. П. Б

Tab. XXIII.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XXIII. — Tafel XXIII.

Фиг. 1. **Schizopygopsis malacanthus** Herz.; № 7352/2; нат. вел.

Фиг. 2. **Schizopygopsis thermalis** Herz.; № 7270; нат. вел.

Fig. 1. **Schizopygopsis malacanthus** Herz.; № 7352/2; nat. Gr.

Fig. 2. **Schizopygopsis thermalis** Herz.; № 7270; nat. Gr.

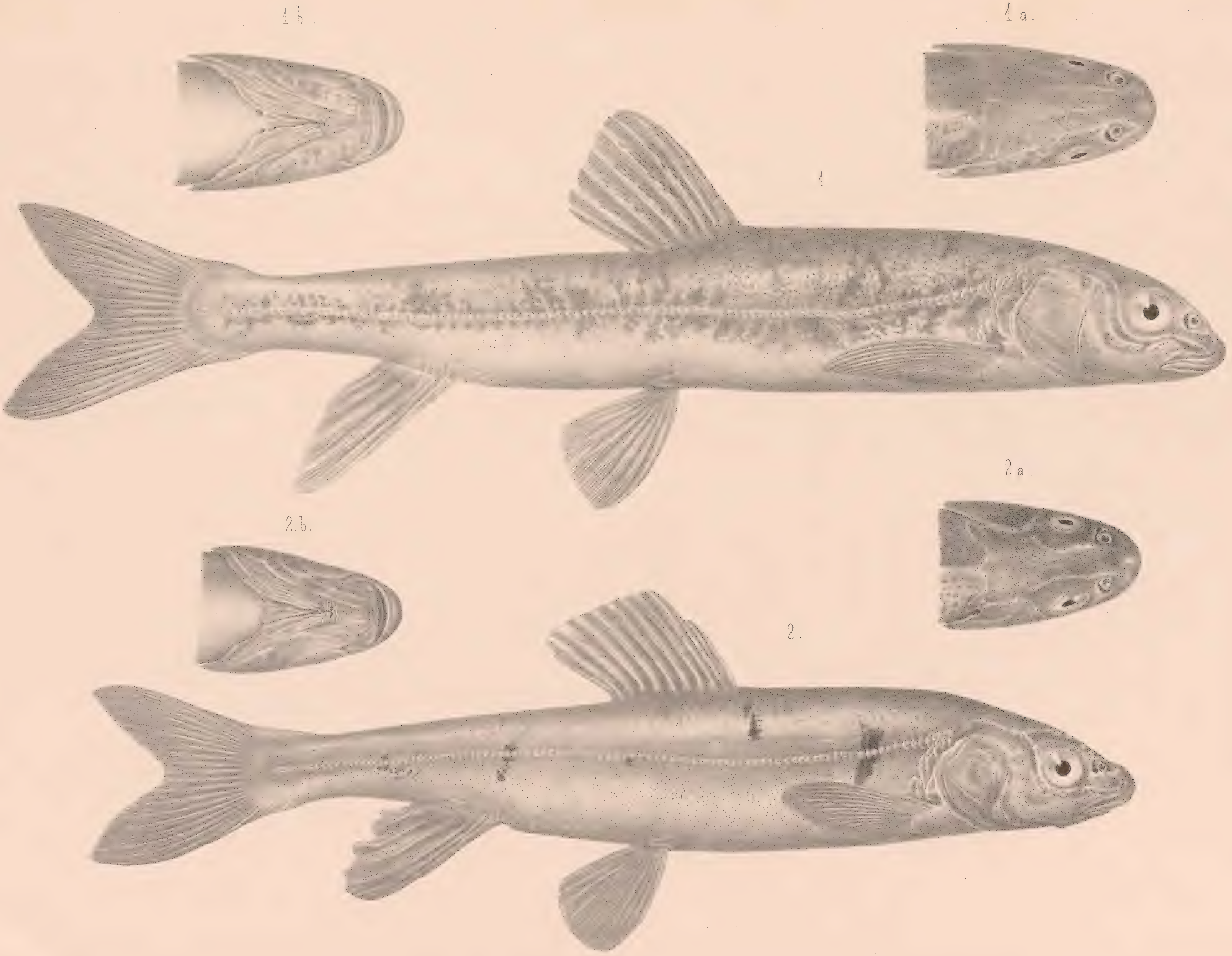


Рис. J. Кохъ.
Лит. Р. Кохъ. В. О. 1 Лин. 42. С. П. Б.

Tab. XXIV.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XXIV. — Tafel XXIV.

Фиг. 1. **Schizopygopsis Güntheri** Herz.; № 7376; вся длина 326 mm.

Фиг. 2. **Schizopygopsis Güntheri** Herz.; № 7367; нат. вел.

Fig. 1. **Schizopygopsis Güntheri** Herz.; № 7376; Totallänge 326 mm.

Fig. 2. **Schizopygopsis Güntheri** Herz.; № 7367; nat. Gr.

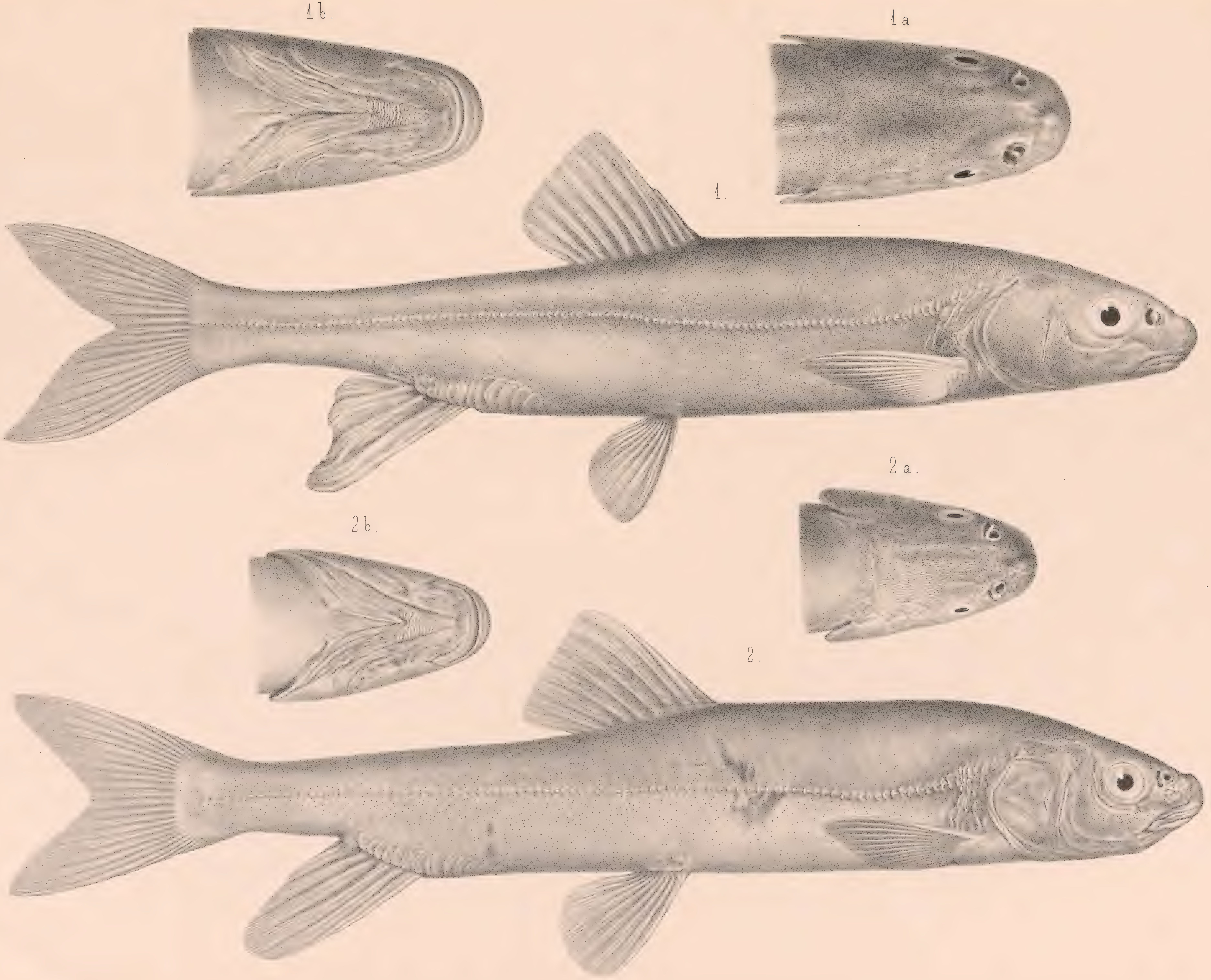


Рис. Г. Кохъ
Лит. Р. Кохъ. В.О. 1. Лин. №42. С. П. Б.

Tab. XXV.

Научные результаты путешествий Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи.

Отдѣлъ Зоологическій. — Томъ III, часть 2.

Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen.

Zoologischer Theil. — Bd. III, Abth. 2.

Таблица XXV. — Tafel XXV.

Фиг. 1. **Gymnocypris Eckloni** Herz.; № 7318/1; нат. вел.	Fig. 1. **Gymnocypris Eckloni** Herz.; № 7318/1; nat. Gr.
Фиг. 2. **Gymnocypris Potanini** Herz.; № 8737/5; нат. вел.	Fig. 2. **Gymnocypris Potanini** Herz.; № 8737/5; nat. Gr.

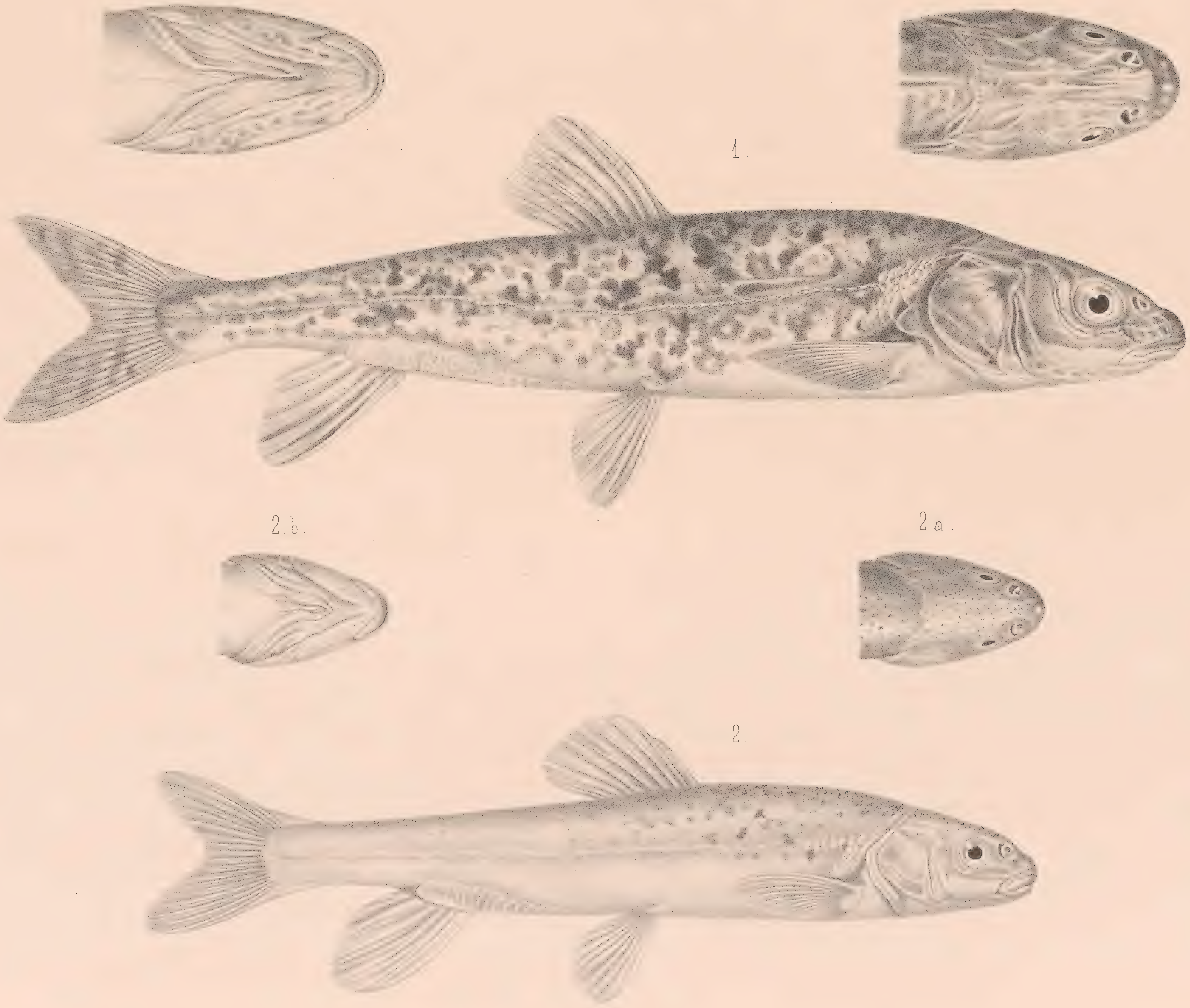


Рис. J. Кохъ. Лит. Р. Кохъ. В. О. 1. Лин. № 42. С. П. Б.

Выпускъ 3 вышелъ 25 Сентября 1891 г. и содержитъ страницы 181—262 текста и таблицы XIV—XXV съ объясненіями.

Lieferung 3 ist am 25 September 1891 herausgegeben und enthält Seite 181—262 Text und Tafel XIV—XXV mit den dazugehörigen Erklärungen.

Изъ „**Научныхъ Результатовъ путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи**" (Отдѣла Зоологическаго) вышло до настоящаго времени:

Томъ I, Млекопитающія, Евг. Бихнера, выпускъ 1—4, цѣна по 5 руб. за каждый.

Томъ II, Птицы, Ѳ. Д. Плеске, вып. 1, цѣна 3 руб. 50 коп.; вып. 2, цѣна 5 руб.

Томъ III, часть 2. Рыбы, С. Герценштейна, выпускъ 1, цѣна 4 руб. 50 коп.; вып. 2, цѣна 3 руб.

Von den „**Wissenschaftlichen Resultaten der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen**" (Zoologischer Theil) sind bisher erschienen:

Bd. I, Säugethiere, von Eug. Büchner, Lief. 1—4, Preis jeder Lieferung 5 Rub.

Bd. II, Vögel, von Th. Pleske, Lief. 1, Preis 3 Rub. 50 Cop.; Lief. 2, Preis 5 Rub.

Bd. III, Abth. 2. Fische, von S. Herzenstein, Lief. 1, Preis 4 Rub. 50 Cop.; Lief. 2, Preis 3 Rub.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
С.-Петербургъ, Сентябрь 1891. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *А. Штраухъ.*

Типографія Императорской Академіи Наукъ (Вас. Остр., 9 лин., № 12).

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00024349 3
nhfish fQL634.A1I34 18
Nauchnye rezulmtaty puteshestvi'i N.M. P